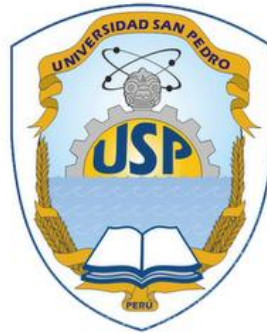


UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA



Efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos sobre medidas de prevención de riesgos físicos ante sismos en personal de enfermería del Centro Quirúrgico del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz. Junio 2015.

Tesis para obtener el Título de Segunda Especialidad en Enfermería con mención Cuidado Enfermero Emergencias y Desastres

Autor:
Barrientos Luza, Betty Elizabeth
Valverde Goicochea, Melva Luz

Asesor:
Mg. Palomino Márquez, Manuel Guzmán

Lima – Perú
2016

TÍTULO

**EFFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL
NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE MEDIDAS DE PREVENCIÓN
DE RIESGOS FÍSICOS ANTE SISMOS EN PERSONAL DE
ENFERMERIA DEL CENTRO QUIRURGICO DEL HOSPITAL
NACIONAL PNP LUIS N. SAENZ, JUNIO 2015.**

TITLE

**EFFECTIVENESS OF AN EDUCATIONAL INTERVENTION IN THE
KNOWLEDGE ON PREVENTION OF PHYSICAL RISKS TO
EARTHQUAKES IN NURSING STAFF NATIONAL CENTER
HOSPITAL SURGICAL PNP LUIS N. SAENZ JUNE 2015.**

Palabras Clave

Tema	Intervención Educativa
Especialidad	Emergencias y Desastres
Objetivo	Determinar
Método	Descriptivo

KEYWORDS

Topic	Educational Intervention
Specialty	Emergencies and Disasters
Objective	Determine
Method	Descriptive

ÍNDICE

	Pág.
CARATULA	i
TÍTULO	ii
PALABRAS CLAVE	iii
ÍNDICE	iv
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
I INTRODUCCIÓN	1
1.1 Antecedentes y fundamentación científica	7
1.2 Justificación de la investigación	7
1.3 Problema de investigación	7
1.3.1 Problema general	7
1.4 Marco referencial	8
1.4.1 Intervención educativa en el nivel de conocimientos	8
1.4.2 Medidas de prevención de riesgos físicos	17
1.5 Hipótesis	27
1.5.1 Hipótesis general	27
1.6 Objetivos	27
1.6.1 Objetivo general	27
1.6.2 Objetivos específicos	27
II MATERIAL Y MÉTODOS	28
2.1 Tipo y diseño	28
2.2 Población y muestra	28
2.3 Técnica e instrumento de recolección de datos	29
2.4 Procesamiento y análisis de la información	30
III RESULTADOS	31
3.1 Datos generales	31
3.2 Nivel de conocimiento sobre sismos	32

3.3 Prevención de riesgos físicos ante sismos	37
Contratación de hipótesis	42
Hipótesis general	42
IV ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	43
V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	49
5.1 Conclusiones	49
5.2 Recomendaciones	50
VI AGRADECIMIENTOS	51
VII REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	52
VIII APÉNDICES Y ANEXOS	55
8.1 Anexo N° 1 Definición y operacionalización de las variables	55
8.2 Anexo N° 2 Cuestionario	58
8.3 Anexo N° 3 Base de datos	62
8.4 Anexo N° 4 Validación de instrumentos. Juicio de Expertos	64
8.5 Anexo N° 5 Propuesta educativa sobre sismos	65

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo, determinar la relación de la efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos sobre medidas de prevención de riesgos físicos en sismo, siendo su propósito el evidenciar que el profesional de Enfermería debe actuar como asesor y consultor en materia de salud en el manejo de acciones inherentes ante sismos.

Estudio descriptivo con una población de 45 profesionales de enfermería, muestro probabilístico no intencionado, se usó un cuestionario dicotómico elaborado por las autoras valido por juicio de expertos, para probar la significancia de esta aseveración se contrastó la hipótesis general el estadístico fue la probabilidad exacta de Fisher. Se concluyó que la efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos está asociado con a un nivel de conocimiento alto sobre las medidas de prevención de riesgos físicos ante sismo.

ABSTRACT

The research aimed to determine the relationship of the effectiveness of an educational intervention on the level of knowledge about prevention of physical risks quake, their purpose being to show that nursing professionals should act as adviser and consultant on health management actions inherent to earthquakes.

Descriptive study with a population of 45 nurses, I show probabilistic unintentional, a dichotomous questionnaire prepared by the valid authors by expert judgment, to test the significance of this statement the general hypothesis was tested used the statistic was the exact probability Fisher. It was concluded that the effectiveness of an educational intervention on the level of knowledge is associated with a high level of knowledge about the prevention of physical risks to quake.

I. INTRODUCCIÓN

En la educación para desastres existe la necesidad de educar e informar percepciones y actitudes de responder a desastres y minimizar sus causas, de manera especial la vulnerabilidad existente, ofrecer el máximo de vivencias para comprender, desde una visión científica de la realidad, a amenazas expuestas en que se encuentran con respecto al contexto físico y social, de forma tal que puedan enfrentar con éxito cualquier hecho sísmico que se llegue a consumir, el objetivo de la educación para desastres es lograr que las personas obtengan una formación cognoscitiva, afectiva, ética y espiritual, que les permita entender y conocer su entorno, lograr desarrollar capacidades y reducir riesgos. (Muñante, et al. 2012).

La educación es un proceso que se transmite al individuo conocimiento, actitudes y valores, este proceso se inicia en la familia; afecta los aspectos físicos, emocionales y morales, prolongándose a lo largo de la existencia humana en el proceso enseñanza – aprendizaje, es fundamental que se adquieran una visión emprendedora que permita participar en proyectos para mejorar su calidad de vida. (Alcántara, 2011).

El territorio peruano está ubicado en la costa occidental del subcontinente americano, en el denominado círculo de fuego del pacífico, escenario del 75% de la sismicidad total del planeta. En el 2007 se evidenció un sismo de gran magnitud cuyo epicentro se localizó en las costas del centro del Perú, a 40 kilómetros al oeste de la ciudad de Pisco y a 150 km al suroeste de Lima; fue uno de los terremotos más violentos ocurridos en los últimos años, la intensidad fue de 7,9 en la escala de Richter. El Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) indicó que el número de familias damnificadas fue de 37,521, el número de viviendas destruidas fueron 4,524 y el número de colegios afectados fueron 166. (Sistema Nacional de Defensa Civil del Perú. 2010, e Instituto Nacional de Defensa Civil. 2007).

Un sismo es una perturbación grave en el funcionamiento de una sociedad, trae como consecuencias pérdidas humanas, materiales y económicas, debido a la escasa

educación sobre la naturaleza del fenómeno y efectos, desconocimiento de la conducta a seguir en las fases de prevención frente a un sismo. Hasta hoy no existe la suficiente tecnología para predecir con exactitud la presentación de un sismo, y realizar algunas medidas oportunas de protección de riesgos. Según INDECI hasta la actualidad han dejado cifras elevadas de muertos, heridos, desaparecidos. En la ciudad de Pisco más del 60% de la población sufrió desmayos y lesiones como golpes, fracturas o algún trauma por a la precariedad de las casas, la desesperación, la falta de conocimiento y un plan de contingencia en caso de sismos. La mejor barrera de protección de cualquier sociedad expuesta a riesgos y desastres, implica la formación en conductas preventivas en la reducir la vulnerabilidad. El fortalecimiento de una cultura de prevención debe ser un proceso permanente, integrador y vinculado a todo el esfuerzo educativo nacional (Instituto Nacional de Defensa Civil del Perú. 2009, e Instituto Nacional de Defensa Civil. 2007).

El profesional de Enfermería, debe aplicar su conocimiento y experiencia, formando una red de apoyo mutuo para planear, dirigir y contribuir con el rol preventivo con intervenciones educativas en mejorar la calidad de vida, disminuir riesgos y daños antes, durante y después de un desastre, y en casos agudos con población de damnificados; es necesario poner en práctica políticas de salud, lineamientos y estrategias sanitarias. La investigación, pretende que el profesional de enfermería mejore la parte preventiva y educativa identificando a los más vulnerables como los niños, adultos mayores frágiles y mujeres gestantes.

1.1 Antecedentes y fundamentación científica

Se han encontrado investigaciones relacionados con el tema propuesto, considerando los siguientes.

Maita, A. (2014). En su investigación titulada, conocimientos del personal de salud sobre la respuesta ante un desastre por sismo, en el Centro de Salud Señor de los Milagros, tuvo como objetivo determinar los conocimientos del personal de salud sobre la respuesta ante un desastre por sismo, en el Centro de Salud Señor de los Milagros. Huaycán. Lima-Perú 2013. Estudio de tipo

cuantitativo, nivel aplicativo, método descriptivo transversal. La población estuvo conformada por 31 trabajadores. La técnica fue la encuesta y el instrumento el cuestionario aplicado previo consentimiento informado. Resultados. Del 100% (31), 55% (18) no conoce sobre la respuesta ante un desastre por sismo considerando la fase antes durante y después del sismo, y 45% (13) conoce. En la fase “antes”, 55% (18) no conoce y 45% (13) conoce. En la fase “durante”, el 52% (16) no conoce y 48% (15) conoce. Y en la fase “después” 52% (16) no conoce y 48% (15) conoce. Conclusiones. El mayor porcentaje del personal del Centro de Salud Señor de los Milagros, no conoce la respuesta ante un desastre por sismo, referido a las fases del ciclo del desastre, actividades importantes que permiten llevar a cabo acciones anticipadas ante un desastre, definición de plan de contingencia ante un desastre, componentes del plan de contingencia, finalidad de la mitigación, definición del centro de operaciones de emergencias (COE), comisiones que no forman parte del COE, enunciados que se relacionan al triaje, código de colores, triaje según nivel de atención, actitud durante el sismo, tiempo de evacuación a zona segura, finalidad del estado de alerta, objetivo fundamental en la etapa de respuesta, actividad en la fase “después” del desastre, definición y actividades que corresponden a la “rehabilitación” y proceso de “reconstrucción”.

Genatios, Ch. (2014). Manifiesta que la mayoría de los desastres naturales ocurridos a nivel mundial han sido causados por sismos, su impacto ha generado víctimas, destruido infraestructuras y retraso en el desarrollo y crecimiento de comunidades y países; entre los más recientes casos es el sismo de Chile ocurrido en el 2010, con una magnitud de 8,8 MW., y una duración de 2 minutos 45 segundos y víctimas fatales de aproximado 521 fallecidos, considerado como el segundo más fuerte en la historia del país y uno de los cinco más fuertes registrados por la humanidad; sólo es superado a nivel nacional por el cataclismo del sismo de Valdivia de 1960, el de mayor intensidad registrado por el hombre mediante sismómetros. Otro terrible sismo fue el de Haití registrado en el 2010

con epicentro a 15 km de Puerto Príncipe, capital de Haití, con una magnitud de 7,0 grados a una profundidad de 10 kilómetros, ha sido el más fuerte registrado desde 1770, percibido en países como Cuba, Jamaica y República Dominicana, provocó temor y evacuaciones preventivas, calculándose el número de muertos superior a los 200.000, más de 250.000 heridos y dejado sin hogar a un millón de personas; otro evento sísmico fue el de Indonesia en el 2005 con una magnitud 8.7 Richter. En América Latina hay una extensa lista, los terremotos de Managua (1972), México (1985), San Salvador (1986).

Muñante, et al. (2012). Efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos sobre prevención de riesgos físicos ante sismos en escolares de 10 a 12 años, tuvo como objetivo determinar la efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos sobre prevención de riesgos físicos en sismos. Estudio pre-experimental, muestra de 72 alumnos del Colegio Alexander Von Humboldt de Pisco, se utilizó un cuestionario; comprendió: 1) Datos sociodemográficos; 2) 15 preguntas relacionadas con prevención de riesgos físicos en sismos sometido a juicio de expertos y prueba piloto. Para determinar la efectividad de la intervención educativa se compararon los puntajes promedios antes y después de la intervención con la prueba de rangos No Paramétrica de Wilcoxon. Resultados: el nivel de conocimientos que predominó antes de la intervención educativa fue el medio, con un 56,9%; seguido del bajo, 23,6% y sólo un 19,4%, alto. El nivel de conocimiento que predominó después de la intervención educativa fue también el medio con un 54,2%, seguido del alto con un 36,1% y el bajo solo representó el 9,7%. Conclusiones: el nivel de conocimientos promedio antes de la intervención educativa fue de 12,46 puntos, incrementándose luego de la intervención a 13,72 puntos, lo que permite afirmar que la intervención educativa fue efectiva.

Díaz, et al. (2010). En su trabajo de investigación titulada, capacitación en caso de sismo dirigido a los estudiantes de la Escuela de Enfermería de la

universidad central de Venezuela, tuvo como objetivo general desarrollar un programa de capacitación en caso de Sismo. El estudio tipo interactivo, diseño cuasi experimental, población de 40 estudiantes, se aplicó un cuestionario de 37 ítems con escala tipo dicotómica validado a través de juicios de expertos y prueba piloto; para la confiabilidad se aplicó el coeficiente alfa de Cronbach con un resultado de 0,78. Los resultados indican que al realizar el pre-cuestionario el 45% de los estudiantes manifestaron saber que hacer antes de un sismo, sin embargo luego del programa de capacitación este porcentaje aumento a un 95%. En las acciones a realizar durante un sismo el resultado fue de 57,5% pero luego del programa de capacitación este porcentaje aumenta a un 85%, y, en las acciones a realizar después de un sismo el resultado fue de un 37,5% pero luego del programa de capacitación este porcentaje se incrementa significativamente a un 92,5%. Por los resultados obtenidos es necesario mantener el Programa de Capacitación en caso de sismo para así reforzar la capacidad de respuesta ante los desastres.

Otiniano, F. (2009). Realizó un estudio sobre, nivel de conocimiento de las enfermeras sobre plan de contingencia ante un desastre en el Hospital III Emergencias Grau- EsSalud, el cual tuvo como objetivo determinar el nivel de conocimientos de las enfermeras sobre el plan de contingencia ante un desastre en el hospital III Emergencias Grau EsSalud año 2009. El estudio es de nivel aplicativo, tipo cuantitativo, método descriptivo, de corte transversal. La población la conformo 68 enfermeras. La técnica fue la encuesta y el instrumento un cuestionario. Concluyo que un alto porcentaje de enfermeras 28 (41.2%) tienen un nivel de conocimientos medio, lo cual indica que las enfermeras no se encuentran debidamente preparadas para actuar ante una situación similar.

Endo, et al. (2008). En su investigación titulada características del personal del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa y nivel de conocimiento de medidas de acción durante sismo, cuyo objetivo fue determinar si existe

asociación entre las características del personal y el nivel de conocimiento de las medidas de acción a tomar durante un sismo según el Plan de Respuesta Hospitalario, estudio tipo Analítico Observacional Transversal, se utilizó un cuestionario autodesarrollado de 13 preguntas y uso de la prueba estadística Chi-cuadrado para determinar las asociaciones. Resultados: Se analizaron 246 encuestas. El 50.81% de la población encuestada fueron varones, y 49.19% fueron mujeres. El 61.4% de la población tiene un nivel de conocimiento medio de las medidas de acción a tomar durante sismo. El 92.28% no pertenece a Brigadas operativas. El 13.01% está totalmente capacitado. Se encontró asociación entre nivel de conocimientos y actividad laboral ($p=0.02$), $OR= 5.56$ [IC:1.74-17.80]. No se encontró asociación entre el nivel de conocimientos y las otras características del personal. Conclusión: El personal asistencial tiene mayor nivel de conocimientos que el personal administrativo en las medidas de acción a tomar durante un sismo. El haber recibido capacitación, el mayor tiempo de servicio y la participación en simulacros no muestra un mayor nivel de conocimientos en las medidas de acción a tomar durante sismo.

Duran, et al. (2008). Llevaron a cabo un trabajo titulado, Plan Estratégico dirigido al Profesional de Enfermería para la evacuación en caso de inundación en el Instituto Oncológico Dr. Luis Razetti de Caracas, tuvo por objeto reforzar la capacidad de respuesta ante una urgencia de origen natural, diseño transversal, con una población de 190 Profesionales de Enfermería y una muestra de 57 Profesionales, equivalente al 30% de la población, se utilizó como técnica de recolección de datos, la encuesta y la observación. Como instrumento de recolección de datos se diseñaron un cuestionario conformado por veinticinco (25) ítems en escala dicotómica (SI-NO) y una guía de inspección diseñada según la Norma Covenin 810 conformada por 23 ítems validados por expertos. Los resultados permitieron concluir que un porcentaje medianamente bajo de los profesionales de enfermería posee información sobre las medidas de evacuación antes y durante una inundación, mientras que un porcentaje medianamente alto posee información sobre las

medidas de evacuación que utilizaría después de una inundación; asimismo, se evidencio que las condiciones del ambiente físico del Instituto, no se ajustan a las normas Covenin 810, lo que demostró la necesidad de implementar al plan estratégico de evacuación propuesto. La relación existente entre la investigación antes expuesta y la que actualmente es objeto de estudio es que ambas se encuentran enfocadas a eventos adversos como inundaciones y sismos.

1.2 Justificación de la investigación

Existen numerosos e importantes estudios del impacto ocasionado por eventos naturales como los sismos, en cuanto a sus ubicaciones, prevención, técnicas de rescate y desarrollo de talleres a las comunidades para abordar estas situaciones, sin embargo, son pocas las investigaciones que existen sobre una planificación estructurada por parte del ámbito de Enfermería para abordar los casos de eventos sísmicos. El profesional de Enfermería debe actuar como asesor y consultor en materia de salud, es indispensable prepararlos en el manejo de acciones inherentes ante sismos, y pueden realizar toma de decisiones críticas, seguimiento y aplicación de estrategias de intervención; en su desempeño profesional se le exige conocimiento de forma especial conocimiento específicos de las fases y etapas de los sismos, y planificación en la atención que le permita estar calificado y preparado. Todo lo mencionado pretendió conocer la efectividad de una intervención educativa acerca del conocimiento sobre prevención de riesgos físicos en personal de Enfermería desarrollar programas de capacitación con enfoques estratégicos para su implementación.

1.3 Problema de investigación

El problema de investigación fue definido como interrogante relacionando las variables materia de estudio.

1.3.1 Problema General

¿Cuál es la relación entre la efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos sobre prevención de riesgos físicos en sismos del

personal de enfermería del Centro Quirúrgico del Hospital Nacional PNP “Luis N. Sáenz”. Junio 2015?

1.4 Marco referencial

Para resolver la pregunta planteada se requiere de información y fundamento teórico especializado, caracterizando las definiciones mediante sus dimensiones e indicadores. Asimismo, se realizó búsqueda bibliográfica relacionada al tema de estudio efectuado.

1.4.1 Intervención educativa. Nivel de conocimiento de sismos

El Perú ha adoptado el Marco de Acción de Hyogo 2005- 2015, las metas de desarrollo del Milenio, y sobre esa base ha participado en la formulación de la Estrategia Andina de Prevención y Atención de Desastres, (año 2002). Posteriormente formuló y puso en vigencia el Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres (año 2004), que orientó las acciones de reducción del riesgo. A fines del 2010 el foro del Acuerdo Nacional aprobó la política N° 32 de Gestión del Riesgo de Desastres, como política de estado. En concordancia con ello, en febrero del 2011 el gobierno peruano promulgó la Ley N° 29664 que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), y en mayo del mismo año su Reglamento (Decreto Supremo 48-2011-PCM), proponen un cambio de enfoque orientado a gestionar el riesgo de desastres, como parte de la gestión del desarrollo, con la acción de todas las entidades públicas del país y la ciudadanía. El Perú está ubicado en una de las zonas sísmicamente más activas del mundo, en el plano de subducción de la Placa de Nazca y la placa Sudamericana. La franja costera occidental del país desde Tumbes a Tacna es escenario de grandes sismos destructivos que ocurren en periodos promedio entre 7 a 10 años, han destruido pueblos a lo largo de la historia. (Presidencia del Consejo de Ministros. 2014).

El profesional de enfermería necesita conocimientos básicos y específicos ante situaciones de sismos, de tal modo que contribuyan a mejorar la

capacidad para auxiliar en desastres; es necesario planificar, organizar, ejecutar y evaluar planes de respuesta a través de la capacitación continua que puede significar las diferencia entre actuar de forma eficaz y organizada aplicando conocimientos para salvar vidas; un aspecto relevante por recordar en la atención en situaciones de desastre por sismo, es la respuesta oportuna del personal de salud, no sólo depende de la forma como desempeñen sus responsabilidades individualmente, sino por el desarrollo de actividades en conjunto encaminados a mitigar daños. Por lo que en particular el profesional de enfermería que labora en zonas de emergencias debe desarrollar habilidades y destrezas que le permitan responder adecuadamente. La prevención disminuye la vulnerabilidad de las personas, al mejorar su capacidad para reaccionar mediante sesiones educativas, sin embargo, el conocimiento debe ser manejado por el profesional de enfermería en conjunto con las otras profesiones e interactuar directamente con la población, además debe liderar la organización con responsabilidad en la elaboración de planes y afrontar un posible desastre por sismo. Un desastre es uno de los retos más grandes que ponen a prueba la capacidad de una enfermera(o) para atender a los pacientes. La escena del desastre es caracterizado por la confusión, donde el profesional de enfermería que interviene posiblemente tenga que resolver problemas de seguridad y organización in situ, en tanto presta sus servicios de salud a innumerables víctimas; para desempeñar satisfactoriamente su tarea, debe saber quiénes serán las personas que intervengan en las maniobras de socorro y su organización. El conocimiento de los conceptos de selección, le ayudará a proporcionar a las víctimas la mejor atención oportunamente dentro de un sistema médico sobrecargado.

El profesional de enfermería contribuye de manera significativa a mejorar la respuesta de una comunidad en caso de un desastre al planificar, evaluar y utilizar los recursos de que disponen; su participación requiere el conocimiento de grupos, organizaciones e instituciones, al igual que estar

familiarizadas con los principios de la planificación e investigación para situaciones de desastre; desempeña un papel importante al llevar a cabo actividades de institución y simulacros, así como en el cambio de mentalidad y en el desarrollo de competencias en cuanto a funciones. Asimismo, debe saber que el movimiento tectónico origina ondas teóricamente esféricas denominadas ondas sísmicas, que se propagan en todas las direcciones a partir del punto de máximo movimiento. El punto donde se origina la vibración llamado foco o hipocentro que se clasifican con respecto a la profundidad: someros o superficiales (superficie-70 Km); intermedios (70-300 Km) y profundos (300-700 Km). La mayoría de los terremotos importantes son de focos someros, los profundos son muy escasos y nunca se detectaron sismos por debajo de los 700 Km. La proyección vertical del foco se llama epicentro y sirve para ubicarlo geográficamente en la superficie. Por otro lado debe conocer la valoración de los sismos mediante la Escala de Richter y la Escala de Mercalli.

- Escala de Richter: Uno de los mayores problemas para la medición de un terremoto es la dificultad inicial para coordinar los registros obtenidos por sismógrafos ubicados en diferentes puntos ("Red Sísmica"), de modo que las informaciones preliminares se basan en informes que registraron diferentes amplitudes de onda. La prontitud del diagnóstico es de importancia para los mecanismos de ayuda. El gran mérito del Dr. Charles F. Richter (del California Institute for Technology, 1935) fue asociar la magnitud del sismo con la "amplitud" de la onda sísmica, en propagación del movimiento en un área determinada. El análisis de esta onda (llamada "S") en un tiempo de 20 segundos en un registro sismográfico, sirvió como referencia de "calibración" de la escala.
 - Menos de 3.5: Generalmente no se siente, pero es registrado.
 - 3.5 - 5.4: A menudo se siente, pero sólo causa daños menores.
 - 5.5 - 6.0: Ocasiona daños ligeros a edificios.

- 6.1 - 6.9: Puede ocasionar daños severos en áreas muy pobladas.
 - 7.0 - 7.9: Terremoto mayor. Causa graves daños.
 - 8 o mayor: Gran terremoto. Destrucción total a comunidades cercanas.
- Escala de Mercalli (modificada en 1931 por Harry O. Wood y Frank Neuman). Creada en 1902 por el sismólogo italiano Giuseppe Mercalli, no se basa en los registros sismográficos sino en el efecto o daño producido en las estructuras y en la sensación percibida. La Intensidad puede ser diferente en los diferentes sitios reportados para un mismo sismo (la Magnitud Richter, en cambio, es una sola) y dependerá de la energía, la distancia de la falla donde se produjo, la forma de las ondas (oblicua, perpendicular, etc.), las características geológicas del material subyacente del sitio donde se registra la intensidad y, cómo la población sintió o dejó registros del terremoto.
- Grado I: Sacudida sentida por muy pocas personas en condiciones especialmente favorables.
 - Grado II: Sacudida sentida sólo por pocas personas en Reposo, especialmente en los pisos altos de los edificios. Los objetos suspendidos pueden oscilar.
 - Grado III: Sacudida sentida claramente en los interiores, especialmente en los pisos altos de los edificios, muchas personas no lo asocian con un temblor. Los vehículos de motor estacionados pueden moverse ligeramente. Vibración como la originada por el paso de un carro pesado. Duración estimable.
 - Grado IV: Sacudida sentida durante el día por muchas personas en los interiores, por pocas en el exterior. Por la noche algunas despiertan. Vibración de vajillas, vidrios de ventanas y puertas; los muros crujen. Sensación como de un carro pesado chocando contra un edificio, los vehículos de motor estacionados se balancean claramente.

- Grado V: Sacudida sentida casi por todo el mundo; muchos despiertan. Algunas piezas de vajilla, vidrios de ventanas, etc., se rompen; pocos casos de agrietamiento de aplanados; caen objetos inestables. Se observan perturbaciones en los árboles, postes y otros objetos altos. Se detienen de relojes de péndulo.
- Grado VI: Sacudida sentida por todo mundo; muchas personas atemorizadas huyen hacia afuera. Algunos muebles pesados cambian de sitio; pocos ejemplos de caída de aplanados o daño en chimeneas. Daños ligeros.
- Grado VII: Advertido por todos. La gente huye al exterior. Daños sin importancia en edificios de buen diseño y construcción. Daños ligeros en estructuras ordinarias bien construidas; daños considerables en las débiles o mal planeadas; rotura de algunas chimeneas. Estimado por las personas conduciendo vehículos en movimiento.
- Grado VIII: Daños ligeros en estructuras de diseño especialmente bueno; considerable en edificios ordinarios con derrumbe parcial; grande en estructuras débilmente construidas. Los muros salen de sus armaduras. Caída de chimeneas, pilas de productos en los almacenes de las fábricas, columnas, monumentos y muros. Los muebles pesados se vuelcan. Arena y lodo proyectados en pequeñas cantidades. Cambio en el nivel del agua de los pozos. Pérdida de control en las personas que guían vehículos motorizados.
- Grado IX: Daño considerable en las estructuras de diseño bueno; las armaduras de las estructuras bien planeadas se desploman; grandes daños en los edificios sólidos, con derrumbe parcial. Los edificios salen de sus cimientos. El terreno se agrieta notablemente. Las tuberías subterráneas se rompen.
- Grado X: Destrucción de algunas estructuras de madera bien construidas; la mayor parte de las estructuras de mampostería y

armaduras se destruyen con todo y cimientos; agrietamiento considerable del terreno. Las vías del ferrocarril se tuercen. Considerables deslizamientos en las márgenes de los ríos y pendientes fuertes. Invasión del agua de los ríos sobre sus márgenes.

- Grado XI: Casi ninguna estructura de mampostería queda en pie. Puentes destruidos. Anchas grietas en el terreno. Las tuberías subterráneas quedan fuera de servicio. Hundimientos y derrumbes en terreno suave. Gran torsión de vías férreas.
- Grado XII: Destrucción total. Ondas visibles sobre el terreno. Perturbaciones de las cotas de nivel (ríos, lagos y mares). Objetos lanzados en el aire hacia arriba.

La actitud del profesional de enfermería radica en la acción educativa en el fortalecimiento de una cultura de prevención, el que transforma al ser humano en su interioridad y logra influir en la forma de percibir su realidad, comprenderla, interpretarla y reaccionar. Dicha acción educativa de promoción de la salud y prevención de riesgos ha de ser emanada del mismo equipo de salud que aborda determinada comunidad, en vista que en la actualidad los miembros del equipo de salud y las instituciones de salud tienen la función de brindar atención necesaria y oportuna participando en la prestación de los servicios de salud integral, en los procesos de promoción prevención, recuperación y rehabilitación de la salud. (Maita, 2014).

En caso de un desastre, el personal de enfermería forma una parte del equipo multidisciplinario, su intervención es fundamental en las acciones antes, durante y después del desastre, las actividades de enfermería deben reflejar las necesidades de salud, siendo importante la eficiencia de los grupos y personas que responden ante el desastre, depende de cómo desempeñen sus funciones de forma organizada; desde la administración, la investigación, el servicio y la docencia, adopta conocimiento, de modo que pueda identificar

las personas que sufren con motivo de un desastre, estar preparadas para actuar y tener como metas la prevención primaria, secundaria o terciaria.

- La prevención primaria es la disminución de las probabilidades de enfermedad, muerte e incapacidad como consecuencia de un desastre, se inicia antes de que se presente un desastre, comprende aspectos de planificación de la atención médica y de enfermería, la preparación de las actividades básicas de la vida diaria en condiciones de desastre.
- La prevención secundaria es la identificación rápida de problemas propios del desastre y la implementación de medidas para tratar y evitar su reaparición o complicaciones. Las medidas de prevención asumen importancia durante las etapas de impacto, rescate y socorro. Las instalaciones para casos agudos pueden estar totalmente saturadas con heridos, por tal motivo, las enfermeras pueden organizar y supervisar la atención a personas enfermas y lesionadas, ya sea en el hogar o en refugios.
- La prevención terciaria comprende la rehabilitación del paciente, integrándolo a su comunidad en el estado en el que se encontraba antes del desastre y mitigar las incapacidades a largo plazo, los efectos que un desastre tenga a largo plazo en la salud varían de acuerdo con cada situación. Sin embargo, las enfermeras indudablemente tendrán que enfrentar siempre las consecuencias de un desastre y durante algún tiempo después de ésta necesitarán evitar secuelas permanentes. (Quiroz, 2013).

Hasta hoy no existe la suficiente tecnología para predecir con exactitud la presentación de un sismo, y modo de realizar medidas oportunas de protección de riesgos, la educación para desastres ofrece el máximo de vivencias posibles, para comprender, desde una visión científica y pegada a la realidad, las amenazas a las que se están expuestos y el grado de vulnerabilidad en que se encuentran con respecto al contexto físico y social,

de forma tal que puedan enfrentar con éxito cualquier hecho desastre. La educación es un proceso que transmite conocimiento, fortalece actitudes y valores que le permiten integrarse en la sociedad, se inicia en la familia, afecta los aspectos físicos, emocionales y morales, a lo largo de la existencia humana del proceso de enseñanza – aprendizaje; es fundamental que se adquiera una visión emprendedora para mejorar la calidad de vida.

El objetivo de la educación para desastres es lograr que las personas obtengan una formación cognoscitiva, afectiva, ética y espiritual, que permita entender y conocer su entorno, desarrollar capacidades en la reducción de los riesgos y los desastres; la prevención y reducción de riesgos es una responsabilidad compartida sobre todo una alternativa para proteger la vida, se tienen que desarrollar actitudes y comportamientos a través de la enseñanza oportuna, que en el futuro demostrarán con hechos lo aprendido.

La contribución del rol preventivo profesional del personal de salud, se basa en un trabajo constante y prolongado donde los enfermeros profesionales, a través de intervenciones educativas, mejoren la calidad de vida, disminuyen los riesgos y daños que causa un desastre; el enfermero busca desenvolverse en el rango preventivo-promocional, para contribuir a cambios que mejoren el entorno de vida de una persona y una población en riesgo.

Durante las actividades de respuesta a un desastre, los enfermeros deben actuar, haciendo visitas a hogares, escuelas, albergues, con actividades de prevención y programas de educación para la población damnificada empleando sus conocimientos y experiencia. Deben colaborar entre sí y formar red de apoyo mutuo con profesionales especialistas, esfuerzo cooperativo y competencia clínica conocimientos necesarios para planear, manejar y dirigir aptitudes. Es necesario poner en práctica las políticas de salud, lineamientos y estrategias sanitarias que son importantes para el logro de una efectiva participación ante un desastre, riesgo o emergencia, en este caso cumplir actividades establecidas en una localidad para disminuir una situación de riesgo sísmico. (Muñante, et al. 2012).

La mejora del conocimiento como parte del desarrollo de capacidades para la reducción del riesgo de desastres es el proceso por el cual se construye, organiza, sistematiza y actualiza la información básica de nuestro ámbito de intervención, debe adquirir un carácter permanente y perfilar una intervención estratégica priorizando áreas y/o zonas críticas de riesgo en correspondencia a los contextos locales, con el fin de facilitar la toma de decisiones de la gestión del riesgo y contribuir a la planificación de desarrollo. En un escenario de riesgo sísmico la gravedad de daños se situará en lugares donde la susceptibilidad de pérdidas a nivel estructural, ambiental y social sea mayor; desde este punto de vista, los espacios precariamente consolidados -relacionados a grupos sociales de mayor concentración, de poca movilidad o con niveles de pobreza, donde la resiliencia es menor-, estarán sujetos a factores claves que condicionarán la gravedad de escenarios de riesgo. (Indeci, 2011).

La formación de profesionales capacitados en la comprensión de las amenazas naturales mediante la formación y educación, contribuirán a la consolidación de una "cultura sísmica", con la responsabilidad social y colectiva que esto implica. El Profesional de Enfermería tiene la responsabilidad de estar capacitado ante situaciones que puedan ocasionar daños al individuo y la comunidad, es necesario que se centre en la búsqueda de adquirir nuevos conocimientos que le permitan actuar oportuna y efectiva en caso de eventos adversos. La capacitación es un medio favorable para encauzar el personal de una empresa logrando una autentica automotivación e integración; la educación que se imparte debe ser integral, dotada de una visión universal y orientar los programas haciendo hincapié en los puntos específicos y necesarios para abordar un terremoto. (Díaz, et al. 2010).

La educación preventiva tiene como finalidad, normar la planificación, organización, ejecución, monitoreo y evaluación de las acciones educativas de prevención de desastres en el marco de lo previsto en los diseños

curriculares y las normas vigentes, tiene como objetivo general desarrollar capacidades, conocimientos, así como valores y actitudes para fortalecer una cultura de prevención y seguridad ante sismos en las instituciones educativas públicas y privadas. (Ministerio de Educación, 2010).

El profesional de enfermería es por esencia quien lidera del equipo de salud; en el diario vivir se enfrenta situaciones que escapan de su control, crisis, con distintos niveles de intensidad que ponen a prueba sus competencias y conocimiento, pues como líder de un equipo se espera que solucione y/o responda efectivamente a la situación. Los desastres naturales o emergencias son situaciones que hacen reflexionar sobre la vulnerabilidad humana frente a la naturaleza, así como también a la importancia a la actuación correcta de las instituciones de soporte.

Las características que consideran como cualidades importantes a la hora de ejercer un liderazgo efectivo en situación de crisis como son los sismos, destacan el conocimiento, la organización, la tranquilidad, la actitud, el poder de resolutiveidad, la asertividad, la experiencia, la capacidad de autocontrol, la personalidad. (Báez, et al. 2010).

Hay que analizar las características del personal de salud para poder determinar cuáles están asociadas a un adecuado nivel de conocimientos de las medidas de acción a tomar durante un sismo, y consecuentemente, contribuir a reducir la vulnerabilidad organizativo-funcional del hospital para este tipo de desastres; la preparación del personal que labora en estos servicios y específicamente su nivel de conocimientos de las medidas de acción a tomar durante un sismo, debería ser alto. (Endo, et al. 2008).

1.4.2 Medidas de prevención de riesgos físicos ante sismo

La Gestión del Riesgo de Desastres es un componente imprescindible en la sostenibilidad del desarrollo, considera políticas, estrategias y acciones orientadas a reducir factores que generan riesgos, buscando evitar o reducir

la posibilidad de daños, así como brindar mayor seguridad a la población y sus medios de vida, se integra de manera transversal en la planificación y gestión del desarrollo del país; es un proceso social cuyo fin último es la prevención, la reducción y el control permanente de los factores de riesgo de desastre en la sociedad, así como la adecuada preparación y respuesta ante situaciones de desastre, considerando las políticas nacionales con especial énfasis en aquellas relativas a materia económica, ambiental, de seguridad, defensa nacional y territorial de manera sostenible basada en la investigación científica, registro de información, que orienta las políticas, estrategias y acciones en todos los niveles de gobierno y de la sociedad con la finalidad de proteger la vida de la población y el patrimonio de las personas y del Estado; considerando la Segunda Conferencia Mundial en Hyogo, Japón del 2005, que, a partir de los avances desarrollados y las nuevas características que adoptaba el desarrollo mundial, organizado en 5 líneas prioritarias de acción.

1. Garantizar que la reducción de riesgos de desastres sea una prioridad nacional y local con una sólida base institucional para su aplicación.
2. Identificar, evaluar y monitorear los riesgos de desastres y mejorar las alertas tempranas.
3. Utilizar el conocimiento, la innovación y la educación para crear una cultura de seguridad y resiliencia, a todo nivel.
4. Reducir los factores de riesgo subyacentes.
5. Fortalecer la preparación en caso de desastre, a fin de asegurar una respuesta eficaz. (Presidencia del Consejo de Ministros. 2014).

El Sector Salud reconoce la importancia de la prevención y mitigación, y sus acciones se han orientado a la protección de los establecimientos de salud. Ejemplo de ello, fueron las medidas de protección de los establecimientos de salud frente a los daños asociados al Fenómeno El Niño, que forman parte de las acciones en la elaboración de normas técnicas para el diseño y la protección de los servicios de salud. Sin embargo, aún se requiere continuar trabajando para fortalecer las acciones de prevención y mitigación de daños

en salud. La gestión del riesgo considera las actividades de prevención, mitigación, preparación y la transferencia del riesgo (aseguramiento). En la etapa de preparación, las responsabilidades del Sector Salud se dirigen a organizar e implementar la respuesta para hacer frente a los daños que pudieran generarse sobre la salud de las personas, la infraestructura, las instalaciones y el equipamiento de los establecimientos de salud. Estas acciones deben normarse en el Plan de Respuesta de Salud de toda institución de salud para garantizar la continuidad de los servicios en cuando se le requiera; asegura personal entrenado, el manejo de víctimas en masa, almacenes de medicamentos e insumos médicos, sistemas alternos de energía y de agua potable, procesos en la atención pre e intra hospitalaria de víctimas, protección y evacuación en los establecimientos de salud, etc.

Las acciones de respuesta del Sector Salud se manifiestan en dos campos.

1. El Desastre Interno, entendido como los daños significativos sobre la infraestructura, el equipamiento, los servicios y las personas del establecimiento de salud. esta afectación está determinada por la vulnerabilidad preexistente en los establecimientos en uno o más de sus tres componentes: estructural (elementos que soportan el peso del edificio y lo mantienen en pie), no estructural (elementos adheridos al componente estructural y completan el edificio) y organizativo - funcional (elementos que determinan su funcionabilidad). Corresponde al establecimiento de salud minimizar los daños mediante las acciones de protección interna, evacuación, control del evento, atención de los daños a las personas y evaluación de daños.
2. El Desastre Externo, definido como la afluencia masiva de víctimas para garantizar la atención de estas, cuya respuesta está condicionada por la capacidad organizativa-funciona y/o afectación (desastre interno) del establecimiento de salud.

Un desastre es resultado de la manifestación de un fenómeno de origen natural, socio natural o antrópico, que al encontrarse con condiciones de vulnerabilidad, causa alteraciones temporales o permanentes, intensas,

graves y extendidas en la estabilidad y condiciones de vida de la población afectada. La respuesta de salud frente a desastres demandan la intervención de las diferentes áreas, niveles institucionales y sectoriales a fin de garantizar la atención de víctimas en masa, salud ambiental, vigilancia epidemiológica, vigilancia alimentaria nutricional, etc. Especialmente crítico es la atención médica de emergencia que exige respuesta inmediata con el propósito de salvar la mayor cantidad y brindar el mejor tratamiento. En tal sentido, es necesario integrar la atención pre hospitalaria que articule y complemente las capacidades institucionales y posibilite la ampliación de la cobertura hacia los sectores sociales ubicados en zonas alejadas y a los de menores recursos económicos.

Fases de los desastres

1. Primera Fase (Antes): Involucra actividades que les corresponde a las etapas de prevención, mitigación, preparación y alerta; con ellos se busca prevenir para evitar que ocurran daños mayores, en el impacto del desastre; mitigar, para aminorar el impacto del desastre ya que algunas veces no es factible evitar su ocurrencia; preparar y organizar a la comunidad para acciones de respuesta; alertar, para notificar formalmente la presencia de un peligro. Sus etapas son de prevención, mitigación, preparación y alerta
2. Segunda Fase (Durante): Se ejecutan las actividades de respuesta, durante el periodo de emergencia o inmediatamente después de ocurrido el evento, estas actividades incluyen la evacuación de la comunidad afectada, la asistencia médica, la búsqueda y rescate. Su única etapa de respuesta
3. Tercera Fase (Después): Actividades realizadas con posterioridad al desastre, orientada al proceso de recuperación a mediano y largo plazo, en sus dos etapas en rehabilitación y reconstrucción, se busca restablecer los servicios básicos indispensables y abastecimiento de la comunidad afectada. Reparar la infraestructura afectada y restaurar el sistema productivo con miras a revitalizar la economía.

La forma de llegar a los afectados es la cadena de socorro y para darles la ayuda necesaria, de acuerdo al flujo de lesionados que son transportados a los hospitales. La zona de seguridad es el área donde no hay riesgos y la circulación de personas es restringida. (Maita, 2014).

El Plan de emergencia para desastres es un ordenamiento de disposiciones, acciones y elementos articulados para una respuesta eficaz; el proceso identifica por anticipado las necesidades, recursos (humanos, financieros, materiales, técnicos), estrategias y actividades, para implementar medidas para disminuir el impacto de un desastre, es necesario prepararse, mitigar sus efectos con planes y procedimientos adecuados.

Indicaciones Generales

- Mantenga la calma y permanezca dentro del edificio en las zonas de seguridad internas preestablecidas.
- NO use ascensores ni escaleras durante el sismo.
- Ubíquese en las zonas demarcadas con el letrero “Zona de Seguridad”. Estas zonas sólo deben utilizarse en caso de sismo.
- Manténgase alejado de ventanas, muros o puertas de vidrio; puertas o muros exteriores y cualquier objeto que pudiera caer tal como lámparas, cuadros, maceteros, estantes, kardex, repisas, etc.

Después de un Movimiento Sísmico:

- Sólo cuando la alarma de evacuación sea activada será seguro salir.
- Siga al Líder de Evacuación de su piso, quien llevará un distintivo y lo guiará hacia la zona de seguridad externa.
- No use ascensores, hasta que personal especializado indique que pueden ser utilizados. (Quintanilla, et al. 2011).

La tierra está compuesta por diversas placas tectónicas en continua interacción que ocasiona una gran cantidad de movimientos que de principio son de baja intensidad con el tiempo tienden a producir una alta acumulación de energía suele desprenderse repentinamente ocasionando así los sismos.

Según la OMS “un terremoto se puede definir como un temblor de la tierra provocado por ondas que se propagan por la corteza terrestre provocando grietas en la superficie, sacudidas, vibraciones, licuefacción, corrimientos de tierras, réplicas o tsunamis”, los sismos o terremotos pueden ser superficiales, intermedios o profundos, dependiendo de su localización”. La duración de un sismo está sujeta a varias interpretaciones, como el proceso total de liberación de energía puede durar desde algunos segundos hasta minutos, dependiendo de la magnitud del sismo. Este tiempo puede ser afectado si las ondas viajan por terrenos pocos consolidados o blandos que amplifican las ondas sísmicas permitiendo que el sismo dure más. Otra forma de medir la duración del sismo es en función del registro por los sismógrafos, que va depender de la magnitud y de la sensibilidad del instrumento que registró el sismo. El registro de un sismo puede durar desde 30 segundos hasta horas. Las ondas sísmicas son oscilaciones que se propagan desde una fuente (foco o hipocentro) a través de un medio material elástico (sólido y líquido) transportando energía mecánica que pueden ser Corpóreas y Superficiales. Las Corpóreas viajan por el interior de la Tierra y se clasifican en Primarias (P) y Secundarias (S). Las Superficiales, como su nombre lo indica se desplazan por la superficie del planeta y se dividen en Ondas Love (L) y Ondas Rayleigh (R) llamadas así en honor al investigador que las descubrió.

- Ondas Primarias (P): Son las primeras en alcanzar la superficie terrestre. Viajan a través de rocas sólidas y materiales líquidos, siendo sus vibraciones longitudinales. Su efecto es similar a una estampida sónica que retumba y hace vibrar las ventanas”.
- Ondas Secundarias (S): Viajan más lento que las ondas Primarias, por lo que arriban con posterioridad a la superficie terrestre. Producen movimientos de las partículas sólidas en dirección perpendicular al sentido de propagación. No se propagan a través de las partes líquidas de la tierra. Su movimiento es de arriba abajo y de lado a lado,

sacudiendo la superficie del suelo vertical y horizontalmente, responsable del daño a las estructuras.

- Ondas Love (L): Se caracterizan por “su movimiento es el mismo que el de las Ondas Secundarias, sólo que restringido a los intervalos de interacción entre las diferentes capas de la superficie terrestre. Viajan más rápido que las Ondas Rayleigh”.
- Ondas Rayleigh (R): Tienen una trayectoria elíptica en el plano vertical orientado en la dirección en que viajan las ondas”, son las que propagan los movimientos y vibraciones en los diferentes planos, en este sentido son las que producen graves daños a las infraestructuras y la sensación de fuertes movimientos en las personas. (Díaz, et al. 2010).

El riesgo es la probabilidad de daños sociales, económicos y ambientales, de una localidad dada y un tiempo determinado, resultado de la amenaza y la vulnerabilidad; compromete tres fases:

1. Identificación y caracterización del Peligro/Amenaza: Se ha identificado los peligros que por historia y de acuerdo a caracterización de su presentación continúan latentes, como los Terremotos que mayor daño y muerte han causado.
2. Análisis de la Vulnerabilidad: Los elementos expuestos a los peligros o amenazas naturales como terremotos, Tsunamis, inundaciones y las producidas por la actividad humana como incendios, accidentes de tránsito, emergencias sociales, es competencia del sector salud en el proceso de gestión de riesgo y manejo de emergencia o desastres.
3. Estimación del Riesgo: Los elementos anteriormente señalados conllevan a suponer los daños que podrían ocurrir tanto en cantidad e intensidad. (Ministerio de Salud, 2010).

La Constitución Política del Perú, en el Artículo Primero reconoce como fin supremo de la sociedad y del Estado la defensa de la persona humana, que involucra la defensa de su dignidad e integridad física; entre los ejes de

trabajo se ha considerado la implementación, en el marco del Sistema Nacional de Defensa Civil, del "Plan de Prevención por Sismos 2010", que incluye el proceso de inspección y locaciones en riesgo de siniestralidad y alta vulnerabilidad frente a un sismo, permite identificar zonas de seguridad y dar pautas para actuar ante una emergencia; tiene como objetivo promover la mejora de las condiciones de habitabilidad en términos de infraestructura física e implementación de medidas de prevención para reducir los riesgos de desastres, con la Participación de las universidades, FFAA y PNP. (Presidencia Consejo de Ministros, 2010).

El proceso de evaluación de daños requiere un equipo multidisciplinario, en el caso de sismos puede ser frecuente el colapso parcial o total de las instalaciones, es posible que hayan desaparecido expedientes sobre la infraestructura del inmueble, capacidad de servicio y número de personas que lo ocupaban en el momento del desastre. Al inicio de la evaluación es necesario identificar el tipo de instalación dañada y nivel de complejidad, se tendrá que definir la estrategia de compilación de datos sobre el tipo y la magnitud de los daños. Se inicia con una inspección visual para identificar áreas que requieran atención y preparación de un reporte preliminar realizada por un grupo de profesionales expertos.

- **Vulnerabilidad estructural.** Partes de un edificio que lo mantienen en pie, incluye cimientos, columnas, muros portantes, vigas.
- **Vulnerabilidad no estructural.** Componentes unidos a las partes estructurales (ventanas, techos, puertas, etc.), cumplen funciones esenciales (calefacción, aire acondicionado, conexiones eléctricas, etc.) o dentro de las edificaciones (equipos médicos, equipos mecánicos, etc.), agrupados en tres categorías: componentes arquitectónicos, instalaciones y equipos.
- **Vulnerabilidad administrativo-organizativa.** Distribución y relación entre los espacios arquitectónicos, servicios médicos y procesos administrativos (contrataciones, adquisiciones, rutinas de mantenimiento,

etc.) relaciones de dependencia física y funcional entre las diferentes áreas con una adecuada zonificación garantiza su funcionamiento en emergencia y desastres. La relación y habilitación de las áreas de consulta externa, exteriores y urgencias, y la concepción de un área de servicios generales con condiciones especiales de operación y protección, pueden garantizar una adecuada atención y evitar un colapso funcional.

Para la implementación de las estrategias de promoción y financiación se tiene que demostrar la necesidad de la inversión y sus bondades en términos de costo-eficiencia.

- Aprobación de licencias de funcionamiento: Medio para exigir que todo centro asistencial contemple técnicas de construcción sismorresistente y medidas de mitigación y preparativos ante desastres.
- Aprobación de presupuestos de inversión: Los aportes presupuestarios representan uno de los principales instrumentos para impulsar procesos de inversión y desarrollo con enfoques específicos, para incluir acciones de mitigación y preparación en los planes de desarrollo institucional.
- Procesos de acreditación hospitalaria: Control por un ente centralizador, de las condiciones del servicio de salud. Solicita la presentación de formularios estandarizados, que incluyen las condiciones de la planta física, equipamiento y calidad del recurso humano.
- Aprobación de partidas de apoyo: Acciones de estímulo y promoción de la adopción de medidas de mitigación y preparación a nivel hospitalario podría citarse el apoyo económico con partidas que incentiven y faciliten su adopción. (Organización Panamericana de la Salud. 2010).

Un enunciado de viabilidad política y social es la gestión del riesgo que articule el desarrollo con intervención preventiva en desastres con el fin de:

- Evitar el desencadenamiento de eventos de desastre.
- Reducir el impacto de los eventos impredecibles o predecibles pero inevitables, con dinámica social de desarrollo.

- Mitigar el efecto pernicioso de los eventos, en la intervención de los factores de amenaza, que hace posible una prevención primaria.
- Transferir el riesgo, mediante la aplicación de mecanismos de protección social y financiera.

La generación de capacidad de respuesta como la resiliencia; en el ámbito de la prevención implica capacidad para resistir y adaptarse a los factores de riesgo, en el ámbito de la respuesta implica capacidad para enfrentar y recuperarse ante la ocurrencia de desastres. (Gobierno de Costa Rica. 2010).

La gestión del riesgo implica una serie de acciones interrelacionadas que exigen la participación efectiva en las etapas del ciclo de los eventos adversos: prevención, mitigación, preparación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción; la preparación oportuna juega un papel importante, que demanda la participación activa con el propósito de identificar las zonas seguras en casos de sismos y se adopten las medidas de protección interna y de evacuación a zonas de seguridad, urge un cambio de actitud para fortalecer a la población con una cultura de prevención para transformar al ser humano, haciéndolo comprender e interpretar medidas de prevención y seguridad básicas ante la presencia de un sismo. (Obando, et al. 2009).

El riesgo es la resultante de la interacción del peligro con la vulnerabilidad, la formulación de escenarios de riesgo comprende la estimación de pérdidas y daños asociados a los principales peligros identificados. En la medida que las amenazas (peligros), como las condiciones de vulnerabilidad presentan variaciones en el territorio, es posible determinar una distribución espacial del riesgo, con la finalidad de priorizar acciones, intervenciones y proyectos de manera específica, orientados a disminuir los niveles de vulnerabilidad y riesgo. (Lozano, 2008)

Los desastres plantean grandes retos al sector salud ya que generan daños en las personas e instalaciones, obligan a incrementar o intensificar la oferta de

servicios para atender a los afectados, los desastres son la materialización de unas condiciones de riesgo existentes, y de que existan condiciones de vulnerabilidad que favorecen o facilitan la manifestación del desastre. La prioridad es la preservación de la mayor cantidad de vidas humanas, se precisa un arduo trabajo de coordinación intra e intersectorial. (Organización Panamericana de la Salud, 2004).

1.5 Hipótesis

1.5.1 Hipótesis General

A mayor efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos mayor serán las medidas de prevención de riesgos físicos ante sismo del Personal de Enfermería del Centro Quirúrgico del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz.

1.6 Objetivos

1.6.1 Objetivo General

Determinar la relación de la efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos sobre medidas de prevención de riesgos físicos en sismo del Personal de Enfermería del Centro Quirúrgico del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz.

1.6.2 Objetivos Específicos

1.6.2.1 Determinar la relación entre el nivel de conocimientos del personal de Enfermería del Centro Quirúrgico sobre sobre medidas de prevención de riesgos físicos en sismo (pre test) antes de la intervención educativa.

1.6.2.2 Determinar la relación entre el nivel de conocimientos del personal de Enfermería del Centro Quirúrgico sobre sobre medidas de prevención de riesgos físicos en sismo (post test) después de la intervención educativa.

1.6.2.3 Comparar los resultados sobre la prevención de riesgos físicos en sismo, antes y después de la intervención educativa.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1 Tipo y diseño

2.1.1 Tipo: Descriptivo de relación asociativa.

2.1.2 Método: Correlacional orientado a indagar un fenómeno, se caracteriza porque tratan con variables que no son manipulables con la finalidad de observar la dirección y el grado que covarían o variación de forma conjunta, en la variable independiente genera cambios en la variable dependiente.

Diseño

M_1 : $Ox_1, \gamma Oy$

Donde:

M_1 : Muestra de sujeto.

Ox_1 : Observación de las variable independiente
- Intervención educativa en el nivel de conocimientos

γ : Índice de correlación.

Oy : Observación de la variable dependiente
- Medidas de prevención de riesgos físicos

2.1.3 Nivel de Investigación: Aplicada, Práctica o Empírica, se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos que se adquieren.

2.2 Población y muestra

Se considera a los 45 profesionales en Enfermería que laboran en el Centro Quirúrgico del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz, junio 2015. No se hizo uso de muestra, por tratarse de una población pequeña se trabajó con su totalidad.

El tipo de muestreo utilizado fue no probabilístico intencionado.

No Probabilístico porque respondió al interés e intencionalidad del investigador.

Intencionado referido al procedimiento mediante el cual el investigador eligió premeditadamente los puntos de muestreo porque respondieron al interés de su investigación

Criterios de inclusión

- Profesional de Enfermería que deseen y laboren en el Centro Quirúrgico del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz

2.3 Técnica e instrumento de recolección de datos

Para ejecutar la investigación la técnica propuesta utilizada fue una encuesta, y el instrumento un cuestionario estructurado de acuerdo a los objetivos de la investigación, que constó de tres partes:

La primera parte: consta de los datos generales con 2 preguntas libres.

La segunda parte: La variable independiente.

- Intervención educativa en el nivel de conocimientos, consta de 18 preguntas con valoración SI (2) NO (1).

La tercera parte: La variable dependiente.

- Medidas de prevención de riesgos físicos, consta de 10 preguntas con valoración a SI (2) NO (1).

El instrumento tiene un total de 30 preguntas de las cuales 28 preguntas son dicotómicas con una valoración de 28 puntos como mínimo y 56 como máximo.

Para la validez y confiabilidad del instrumento se realizó mediante el juicio de expertos, pues se pretendió evaluar y obtener resultados similares de manera repetible cuando se aplique una y otra vez.

Experto N° 01

Instructor de la Escuela de Emergencia de EsSalud.

Médico Cirujano, especialista en Medicina de Emergencias y Desastres.

Diplomado en Desastres JAICA – Japón

Experto N° 02

Coordinador General Subgerencia Proyectos Especiales de EsSalud.

Médico Cirujano, especialista en Anestesiología.

Diplomado en Gestión de Servicios de Salud.

Experto N° 03

Instructor de la Escuela de Emergencia de EsSalud.

Licenciada en Enfermería especialista en Emergencias y Desastres

Diplomada en Estrategias en Desastres. Salamandra - Colombia

Procedimientos: Se solicitó el permiso y autorización en forma escrita al Director del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz, la obtención de los datos se realizó durante la programación de los turnos, previa orientación antes de su aplicación, se contó con la colaboración de 02 licenciados durante el desarrollo del cuestionario.

2.4 Procesamiento y análisis de la información

El procesamiento de los resultados y análisis de la investigación se efectuó mediante tablas y gráficos estadísticas, mediante el análisis cuali/cuantitativo de las mismas que sometieron a señalar los promedios, haciendo uso del paquete estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) programa estadístico informático muy usado en las ciencias sociales y empresas de investigación de mercado, desarrollado en la Universidad de Chicago, versión 20. Para probar la significancia de esta aseveración se contrastó la hipótesis general el estadístico fue la probabilidad exacta de Fisher.

III. RESULTADOS

3.1 Datos generales

Tabla N° 01

Edad de los profesionales de enfermería del Centro Quirúrgico Hospital Nacional PNP

Edad	Género				Total	
	Masculino		Femenino			
	n	%	n	%	n	%
35 - 40	2	4.44	18	40.00	20	44.44
41 - 45	1	2.22	14	31.11	15	33.33
46 - 50	0	0.00	7	15.56	7	15.56
más 51	1	2.22	2	4.44	3	6.67
Total	4	8.89	41	91.11	45	100.00

Fuente: Personal de Enfermería del Centro Quirúrgico del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz

Análisis: De la tabla podemos observar que el mayor porcentaje de profesionales de enfermería corresponden al género femenino y tiene una edad que va desde los 35 a 45 años en un total de 71.11%, y otro grupo de edades que se ubican entre los 46 años a más de 51 años en un 20; y el género masculino con un porcentaje muy bajo que hacen un total de 8.89%, lo que da como resultado la prevalencia del género femenino.

3.2 Nivel de conocimiento sobre sismos

Tabla N° 02

Nivel de conocimiento sobre sismos profesionales de enfermería del Centro Quirúrgico Hospital Nacional PNP

Conocimientos sobre sismos (antes)	Si		No		Total	
	n	%	n	%	n	%
El Perú se ubica en una de las zonas sísmicamente más activas del mundo	0	0	45	100	45	100
Un aspecto relevante por recordar en la atención en situaciones de desastre por sismo, es la respuesta oportuna	5	11.1	40	88.9	45	100
Un desastre ponen a prueba la capacidad de una profesional enfermera(o) para atender a los pacientes	0	0	45	100	45	100
El profesional de enfermería que interviene en una situación de desastres tiene que resolver los problemas de seguridad y organización in situ	1	2.2	44	97.8	45	100
El punto donde se origina la vibración se llama hipocentro	3	6.7	42	93.3	45	100
La mayoría de los terremotos son de focos someros o superficiales	0	0	45	100	45	100
La escala de Richter consiste en asociar la magnitud del terremoto con la "amplitud" de la onda sísmica	0	0	45	100	45	100
En la escalad de Mercali la Intensidad puede ser diferente en los diferentes sitios reportados para un mismo terremoto	2	4.4	43	95.6	45	100
La actitud del profesional de enfermería radica en la acción educativa en el fortalecimiento de una cultura de prevención	3	6.7	42	93.3	45	100
Las actividades de enfermería deben reflejar las necesidades cambiantes y tener como metas la prevención primaria, secundaria o terciaria	12	26.7	33	73.3	45	100
El objetivo de la educación para desastres es lograr que las personas obtengan una formación cognoscitiva, afectiva, ética y espiritual	0	0	45	100	45	100
La contribución del rol preventivo se basa en un trabajo constante y prolongado a través de intervenciones educativas que eleven la calidad de vida de las poblaciones, disminuyen los riesgos y daños	7	15.6	38	84.4	45	100
La mejora del conocimiento como parte del desarrollo de capacidades para la reducción del riesgo de desastres es el proceso por el cual se construye, organiza, sistematiza y actualiza la información de las intervención	3	6.7	42	93.3	45	100
La educación que se imparte debe ser integral con visión universal	8	17.8	37	82.2	45	100
La educación preventiva tiene como finalidad, normar la planificación, organización, ejecución, monitoreo y evaluación de las acciones educativas de <u>prevención de desastres</u>	18	40	27	60	45	100
Los desastres naturales o emergencias son situaciones que hacen reflexionar sobre la vulnerabilidad humana frente a la naturaleza	0	0	45	100	45	100
Las características que consideran como cualidades para ejercer un liderazgo efectivo en situación de crisis como son los sismos, destacan el conocimiento, la organización, la tranquilidad, la actitud, el poder de resolutiveidad, la asertividad, la experiencia, la capacidad de autocontrol	1	2.2	44	97.8	45	100
Hay que analizar las características del personal de salud para poder determinar las medidas de acción a tomar durante un sismo, y contribuir a reducir la vulnerabilidad organizativo-funcional del hospital	7	15.6	38	84.4	45	100

Fuente: Personal de Enfermería del Centro Quirúrgico del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz

Análisis: ver consolidado en tabla n° 02-A

Tabla N° 02-A
Nivel de conocimiento sobre sismos profesionales de enfermería del Centro
Quirúrgico Hospital Nacional PNP

Conocimientos sobre sismos (antes)	Profesionales de enfermería	Porcentaje
No	41	91.10
Si	4	8.90
Total	45	100.00

Fuente: Tabla N° 02

Análisis: En la tabla de consolidado, podemos observar que el 91.10% de los profesionales de enfermería del centro quirúrgico no tiene conocimiento sobre sismos, que los convierte en una población altamente vulnerables; solo un 8.90% tienen conocimiento sobre sismos.

Tabla N° 03

Nivel de conocimiento sobre sismos profesionales de enfermería del Centro Quirúrgico Hospital Nacional PNP

Conocimientos sobre sismos (después)	Si		No		Total	
	n	%	n	%	n	%
El Perú se ubica en una de las zonas sísmicamente más activas del mundo	39	86.7	6	13.3	45	100
Un aspecto relevante por recordar en la atención en situaciones de desastre por sismo, es la respuesta oportuna	39	86.7	6	13.3	45	100
Un desastre ponen a prueba la capacidad de una profesional enfermera(o) para atender a los pacientes	36	80	9	20	45	100
El profesional de enfermería que interviene en una situación de desastres tiene que resolver los problemas de seguridad y organización in situ	36	80	9	20	45	100
El punto donde se origina la vibración se llama hipocentro	23	51.1	22	48.9	45	100
La mayoría de los terremotos son de focos someros o superficiales	36	80	9	20	45	100
La escala de Richter consiste en asociar la magnitud del terremoto con la "amplitud" de la onda sísmica	34	75.6	11	24.4	45	100
En la escalad de Mercali la Intensidad puede ser diferente en los diferentes sitios reportados para un mismo terremoto	45	100	0	0	45	100
La actitud del profesional de enfermería radica en la acción educativa en el fortalecimiento de una cultura de prevención	45	100	0	0	45	100
Las actividades de enfermería deben reflejar las necesidades cambiantes y tener como metas la prevención primaria, secundaria o terciaria	45	100	0	0	45	100
El objetivo de la educación para desastres es lograr que las personas obtengan una formación cognoscitiva, afectiva, ética y espiritual	35	77.8	10	22.5	45	100
La contribución del rol preventivo se basa en un trabajo constante y prolongado a través de intervenciones educativas que eleven la calidad de vida de las poblaciones, disminuyen los riesgos y daños	45	100	0	0	45	100
La mejora del conocimiento como parte del desarrollo de capacidades para la reducción del riesgo de desastres es el proceso por el cual se construye, organiza, sistematiza y actualiza la información de las intervención	45	100	0	0	45	100
La educación que se imparte debe ser integral con visión universal	45	100	0	0	45	100
La educación preventiva tiene como finalidad, normar la planificación, organización, ejecución, monitoreo y evaluación de las acciones educativas de prevención de desastres	45	100	0	0	45	100
Los desastres naturales o emergencias son situaciones que hacen reflexionar sobre la vulnerabilidad humana frente a la naturaleza	45	100	0	0	45	100
Las características que consideran como cualidades para ejercer un liderazgo efectivo en situación de crisis como son los sismos, destacan el conocimiento, la organización, la tranquilidad, la actitud, el poder de resolutiveidad, la asertividad, la experiencia, la capacidad de autocontrol	31	68.9	14	31.1	45	100
Hay que analizar las características del personal de salud para poder determinar las medidas de acción a tomar durante un sismo, y contribuir a reducir la vulnerabilidad organizativo-funcional del hospital	45	100	0	0	45	100

Fuente: Personal de Enfermería del Centro Quirúrgico del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz

Análisis: ver consolidado en tabla n° 03-A

Tabla N° 03-A
Nivel de conocimiento sobre sismos profesionales de enfermería del Centro
Quirúrgico Hospital Nacional PNP

Conocimientos sobre sismos (después)	Profesionales de enfermería	Porcentaje
SI	40	88.90
No	5	11.10
Total	45	100.00

Fuente: Tabla N° 03

Análisis: Se evidencia en el consolidado, que el 88.90% de la población de estudio, después de la intervención educativa, fortaleciendo conocimientos y planes de acción frente a sismos, solo un 11.10% no pudo consolidar sus conocimientos sobre sismos.

Tabla N° 04
Nivel de conocimiento sobre sismos antes y después de la intervención educativa en los profesionales de enfermería del Centro Quirúrgico Hospital Nacional PNP

Antes de la intervención educativa sobre sismo	Después de la intervención educativa sobre sismo				Total	
	Si		No			
	nº	%	nº	%	nº	%
Si	0	0.00	0	0.00	0	0.00
No	45	100.00	0	0.00	45	100.00
Total	45	100.00	0	0.00	45	100.00

Fuente: Personal de Enfermería del Centro Quirúrgico del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz

Análisis: Podemos evidenciar de la población de estudio, que el 100% de los profesionales de enfermería del Centro Quirúrgico PNP, no tenía o su nivel de conocimiento era bajo, después de la intervención educativa se evidencia un incremento al 100% siendo esté muy bueno o lo que es lo mismo mejoraron su conocimiento sobre sismos.,

3.3 Prevención de riesgos físicos ante sismos

Tabla N° 05
Prevención de riesgos físicos ante sismos profesionales de enfermería del
Centro Quirúrgico Hospital Nacional PNP

Previene riesgos físicos ante sismo (Antes)	Si		No		Total	
	n	%	n	%	n	%
La Gestión del Riesgo de Desastres es un componente imprescindible en la sostenibilidad del desarrollo	6	13.3	39	86.7	45	100
El Sector Salud reconoce la importancia de la prevención y mitigación, y sus acciones se han orientado a la protección de los establecimientos de salud	1	2.2	44	97.8	45	100
La respuesta de salud frente a desastres demandan la intervención de las diferentes áreas y niveles institucionales y sectoriales	9	20	36	80	45	100
Es necesario integrar la atención pre hospitalaria que articule y complemente las capacidades institucionales	0	0	45	100	45	100
El Plan de emergencia para desastres es un ordenamiento de disposiciones, acciones y elementos	8	17.8	37	82.2	45	100
El riesgo es la probabilidad de daños sociales, económicos y ambientales, de una localidad dada y un tiempo determinado, resultado de la amenaza y la vulnerabilidad	5	11.1	40	88.9	45	100
El "Plan de Prevención por Sismos 2010" incluye el proceso de inspección de las viviendas y locaciones en riesgo de siniestralidad y con altas vulnerabilidades	0	0	45	100	45	100
En el proceso de evaluación es necesario identificar el tipo de instalación y nivel de complejidad en la atención de salud	18	40	27	60	45	100
Un análisis de vulnerabilidad incluye la estructural, no estructural y administrativa - organizativa	0	0	45	100	45	100
Para la implementación de las estrategias de promoción y financiación se tiene que demostrar la necesidad de la inversión y sus bondades en términos de costo-eficiencia	5	11.1	40	88.9	45	100

Fuente: Personal de Enfermería del Centro Quirúrgico del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz

Análisis: ver consolidado en tabla n° 05-A

Tabla N° 05-A
Prevención de riesgos físicos ante sismos profesionales de enfermería del
Centro Quirúrgico Hospital Nacional PNP

Previene riesgos físicos ante sismo (antes)	Profesionales de enfermería	Porcentaje
Si	5	11.10
No	40	88.90
Total	45	100.00

Fuente: Tabla N° 05

Análisis: En la tabla podemos evidenciar que un 88.90% no tiene conocimiento sobre la prevención de riesgos físicos ante sismos, desconociendo medidas de seguridad interna y externa, solo un 11.10% tiene conocimientos sobre prevención de riesgos físicos.

Tabla N° 06
Prevención de riesgos físicos ante sismos profesionales de enfermería del
Centro Quirúrgico Hospital Nacional PNP

Previene riesgos físicos ante sismo (después)	Si		No		Total	
	n	%	n	%	n	%
La Gestión del Riesgo de Desastres es un componente imprescindible en la sostenibilidad del desarrollo	45	100	0	0	45	100
El Sector Salud reconoce la importancia de la prevención y mitigación, y sus acciones se han orientado a la protección de los establecimientos de salud	45	100	0	0	45	100
La respuesta de salud frente a desastres demandan la intervención de las diferentes áreas y niveles institucionales y sectoriales	39	86.7	6	13.3	45	100
Es necesario integrar la atención pre hospitalaria que articule y complemente las capacidades institucionales	39	86.7	6	13.3	45	100
El Plan de emergencia para desastres es un ordenamiento de disposiciones, acciones y elementos	45	100	0	0	45	100
El riesgo es la probabilidad de daños sociales, económicos y ambientales, de una localidad dada y un tiempo determinado, resultado de la amenaza y la vulnerabilidad	45	100	0	0	45	100
El "Plan de Prevención por Sismos 2010" incluye el proceso de inspección de las viviendas y locaciones en riesgo de siniestralidad y con altas vulnerabilidades	38	84.4	7	15.6	45	100
En el proceso de evaluación es necesario identificar el tipo de instalación y nivel de complejidad en la atención de salud	45	100	0	0	45	100
Un análisis de vulnerabilidad incluye la estructural, no estructural y administrativa - organizativa	45	100	0	0	45	100
Para la implementación de las estrategias de promoción y financiación se tiene que demostrar la necesidad de la inversión y sus bondades en términos de costo-eficiencia	43	95.6	2	4.4	45	100

Fuente: Personal de Enfermería del Centro Quirúrgico del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz

Análisis: ver consolidado en tabla n° 06-A

Tabla N° 06-A
Prevención de riesgos físicos ante sismos profesionales de enfermería del
Centro Quirúrgico Hospital Nacional PNP

Previene riesgos físicos ante sismo (después)	Profesionales de enfermería	Porcentaje
Si	43	95.60
No	2	4.40
Total	45	100.00

Fuente: Tabla N° 06

Análisis: Después de haber ejecutado la intervención educativa podemos evidenciar en los resultados encontrados que un 95.60% ha fortalecido sus conocimientos sobre prevención de riesgos físicos ante sismos, lo que demuestra la efectividad de la intervención educativa, solo un 4.40% no logro este fortalecimiento.

Tabla N° 07
Prevención de riesgos físicos ante sismos antes y después de la intervención educativa en los profesionales de enfermería del Centro Quirúrgico Hospital Nacional PNP

Antes de la prevención de riesgos	Después de la prevención de riesgos				Total	
	Si		No			
	n°	%	n°	%	n°	%
Si					45	100.00
No	41	91.11	4	8.89		
Total	45	91.11	0	8.89	45	100.00

Fuente: Personal de Enfermería del Centro Quirúrgico del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz

Análisis: De la variable de estudio, específicamente de los profesionales de enfermería del Centro Quirúrgico PNP, antes de la intervención educativa un 91.11% el nivel de conocimiento sobre prevención de riesgos físicos era bajo o tenía el nivel adecuado de cómo actuar, después de la intervención educativa el nivel sube a 4n 91.11%, lo que demuestra que aún después de la intervención educativa existe un 8.89% de la población que su nivel sigue siendo bajo o dicho de otra forma, no han incrementado sus conocimiento.

CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

Hipótesis General

H_0 : La efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos no está asociado con las medidas de prevención de riesgos físicos ante sismo del Personal de Enfermería del Centro Quirúrgico del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz.

H_1 : La efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos está asociado con las medidas de prevención de riesgos físicos ante sismo del Personal de Enfermería del Centro Quirúrgico del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz.

Existe efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos	Existe medidas de prevención de riesgos físicos		Total
	Si	No	
Si	45	0	45
No	0	0	0
Total	45	0	45

Para probar la hipótesis planteada seguiremos el siguiente procedimiento:

1. Suposiciones: La muestra es una muestra aleatoria simple.
2. Estadística de prueba: La estadística de prueba a utilizar después de haber evaluado el comportamiento de los datos es la probabilidad exacta de Fisher, después de convertir la tabla de frecuencias observadas en una tabla 2x2, en virtud que una o más frecuencias esperadas es menor a cinco:

$$p(f) = \frac{(a+b)!(c+d)!(a+c)!(b+d)!}{n!a!b!c!d!}$$

3. Regla de decisión: Si $\alpha=0.05$ entonces $p < 0.05$
4. Cálculo de la estadística de prueba: Al desarrollar la fórmula tenemos:

$$p(f) = \frac{(45)!(0)!(45)!(0)!}{45!0!0!0!} = 8.36E-57$$

5. Decisión estadística: Dado que $8.36E-57 < 0.05$, se rechaza H_0 .

IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Descripción de la Población

El profesional de Enfermería, debe aplicar sus conocimientos y experiencia, formar una red de apoyo mutuo para planear, manejar y dirigir contribuir con el rol preventivo a través de intervenciones educativas que contribuyen a mejorar la calidad de vida, disminuir riesgos y daños que causa un desastre natural; la educación para desastres es educar e informar nuevas actitudes sobre el tema, para responder a posibles desastres y enfrentar sus causas, en especial la vulnerabilidad existente, de acuerdo con Muñante, y et al. (2012), la educación para desastres es lograr que las personas obtengan una formación cognoscitiva, afectiva, ética y espiritual, en la reducción de los riesgos en los desastres, los profesionales de enfermería por historia el género femenino tiene mayor incidencia prolongándose a lo largo de la existencia humana hasta nuestros días y a lo largo del proceso de enseñanza – aprendizaje, tal como lo afirma Alcántara (2011).

Intervención Educativa. Nivel de conocimiento sobre sismos

El profesional de Enfermería debe actuar como asesor y consultor en materia de salud, se le exige conocimiento sobre manejo de desastre especialmente conocimiento específicos de las fases y etapas de los sismos, en el estudio efectuado el 91.10% de los profesionales de enfermería del centro quirúrgico no tiene conocimiento sobre sismos, que los convierte en una población altamente vulnerables, es por ello, lo que afirma la Presidencia del Consejo de Ministros del Perú (2014), que, el Perú adoptó las Metas de Desarrollo del Milenio el Marco de Acción de Hyogo 2005- 2015, la formulación de la Estrategia Andina de Prevención y Atención de Desastres, (año 2002), debido a que el Perú se ubica en una de las zonas sísmicamente más activas del mundo, en el plano de subducción de la Placa de Nazca y la placa Sudamericana; es así que el profesional de enfermería necesita conocimientos específicos sobre desastres, de tal modo contribuyan a mejorar la capacidad para auxiliar en desastres; es necesario planificar, organizar, ejecutar y evaluar planes de respuesta a través de la capacitación continua, después de aplicado la intervención educativa sobre sismos, se evidencia, en el 88.90% de la población de estudio ha fortaleciendo sus

conocimientos y planes de acción frente a sismos, solo un 11.10% no pudo consolidar sus conocimientos sobre sismos; conocen la política N° 32 de Gestión del Riesgo de Desastres y la Ley N° 29664 que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), recordando que un aspecto relevante en la atención en situaciones de desastre por sismo, es la respuesta oportuna del personal de salud que afrontan el desastre y que la prevención disminuye la vulnerabilidad de las personas, además es uno de los retos más grandes que ponen a prueba la capacidad de un enfermera(o) para atender a los pacientes donde la escena del desastre es caracterizado por la confusión, y quizá el peligro; el profesional de enfermería que interviene en una situación semejante posiblemente tenga que resolver los problemas de seguridad y organización in situ, contribuye de manera significativa a mejorar la respuesta de una comunidad su participación requiere el conocimiento de grupos, organizaciones e instituciones, al igual que estar familiarizadas con los principios de la planificación; saber que el movimiento tectónico origina ondas teóricamente esféricas denominadas ondas sísmicas y el punto donde se origina la vibración se llama foco o hipocentro, la mayoría de los terremotos importantes son de focos someros, los profundos son muy escasos y nunca se detectaron sismos por debajo de los 700 Km, y conocer la valoración de los sismos mediante la Escala de Richter que consiste en asociar la magnitud del Terremoto con la "amplitud" de la onda sísmica y la Escala de Mercalli se basa en el efecto o daño producido en las estructuras y en la sensación percibida por la gente, de acuerdo con Maita (2014), la actitud del profesional de enfermería radica en la acción educativa en el fortalecimiento de una Cultura de Prevención; después de la intervención educativa se evidencia un incremento al 100% siendo esté muy bueno o lo que es lo mismo mejoraron su conocimiento sobre sismos, dicha acción educativa de promoción de la salud y prevención de riesgos ha de ser emanada del mismo equipo de salud que aborda determinada comunidad; Quiroz (2013), afirma que las actividades de enfermería deben reflejar las necesidades cambiantes en caso de una calamidad y tener como metas la prevención primaria en la disminución de las probabilidades de enfermedad, muerte e incapacidad, prevención secundaria en la identificación rápida de problemas propios del desastre, y la prevención secundaria terciaria en la rehabilitación del

paciente, integrándolo a su comunidad; la educación para desastres ofrece el máximo de vivencias posibles y el objetivo de la educación para desastres es lograr que las personas obtengan una formación cognoscitiva, afectiva, ética y espiritual, la contribución del rol preventivo profesional del personal de salud, se basa en un trabajo constante y prolongado donde los enfermeros profesionales, a través de intervenciones educativas, elevan la calidad de vida de las poblaciones, disminuyen los riesgos y daños como lo sostiene Muñante, et al. (2012), por otro lado de acuerdo con el Indeci (2011), la mejora del conocimiento como parte del desarrollo de capacidades para la reducción del riesgo de desastres es el proceso por el cual se construye, organiza, sistematiza y actualiza la información básica de nuestro ámbito de intervención; Díaz, et al. (2010), sostiene que la educación que se imparte debe ser integral, dotada de una visión universal y orientar los programas haciendo hincapié en los puntos específicos y necesarios para abordar un terremoto y el Ministerio de Educación (2010), manifiesta que la educación preventiva tiene como finalidad, normar la planificación, organización, ejecución, monitoreo y evaluación de las acciones educativas de prevención de desastres; Báez, et al (2010), afirma que los desastres naturales o emergencias son situaciones que hacen reflexionar sobre la vulnerabilidad humana frente a la naturaleza, y las características de un liderazgo efectivo en situación de crisis como son los sismos, destacan el conocimiento, la organización, la tranquilidad, la actitud, el poder de resolutiveidad, la asertividad, la experiencia, la capacidad de autocontrol; asimismo, Endo, et al. (2008), manifiesta hay que analizar las características del personal de salud para poder determinar cuáles están asociadas a un adecuado nivel de conocimientos de las medidas de acción a tomar durante un sismo, y consecuentemente, contribuir a reducir la vulnerabilidad organizativo-funcional del hospital.

Medidas de prevención de riesgos físicos ante sismo

La Gestión del Riesgo de Desastres está basada en la investigación científica y registro de información que orienta las políticas, estrategias como componente imprescindible en la sostenibilidad del desarrollo, en la población de estudio podemos evidenciar un 88.90% no tiene conocimiento sobre la prevención de riesgos físicos

ante sismos, desconociendo medidas de seguridad interna y externa, no pueden proteger la vida de la población y el patrimonio de las personas y del Estado, desconocimiento de las líneas prioritarias de acción de los avances desarrollados en las nuevas características que adoptan el desarrollo mundial, como lo afirma la Presidencia del Consejo de Ministros (2014), siendo una de estas líneas fortalecer la preparación, a fin de asegurar una respuesta eficaz y de reducir los factores de riesgo subyacentes; el Sector Salud reconoce la importancia de la prevención y mitigación sus acciones se han orientado a la protección de los establecimientos que deben normarse en el plan de respuesta de salud a fin de que la respuesta frente a desastres intervengan las diferentes áreas, niveles institucionales, sectoriales y garantizar la atención de víctimas en masa, salud ambiental, vigilancia epidemiológica e alimentaría nutricional, etc., en tal sentido, es necesario integrar la atención pre hospitalaria que articule capacidades institucionales activando la cadena de socorro de cómo llegar a los afectados, afirma Maita (2014); después de haber ejecutado la intervención educativa podemos evidenciar en los resultados encontrados que un 95.60% ha fortalecido sus conocimientos sobre prevención de riesgos físicos ante sismos, lo que demuestra la efectividad de la intervención educativa, manifiestan que el plan de emergencia para desastres es un ordenamiento de disposiciones, acciones y elementos articulados para una respuesta eficaz frente a una emergencia, sostenido por Quintanilla, et al. (2011); coincidiendo con Díaz (2010), la OMS refiere que un terremoto provoca ondas que se propagan por la corteza terrestre ocasionando grietas en la superficie, sacudidas, vibraciones, licuefacción, corrimientos de tierras, réplicas o tsunamis, los sismos pueden ser superficiales, intermedios o profundos, dependiendo de su localización y el registro de un sismo puede durar desde 30 segundos hasta horas; el Ministerio de Salud (2010) refiere que el riesgo es la probabilidad de daños sociales, económicos y ambientales, de una localidad dada y un tiempo determinado, resultado de la amenaza y la vulnerabilidad; del cruce de variables específicamente de los profesionales de enfermería del Centro Quirúrgico del Hospital Nacional PNP, antes de la intervención educativa un 91.11% el nivel de conocimiento sobre prevención de riesgos físicos era bajo o tenía el nivel adecuado de cómo actuar, después de la intervención educativa el nivel sube a un 91.11%, lo

que demuestra que aún después de la intervención educativa existe un 8.89% de la población que su nivel sigue siendo bajo o dicho de otra forma, no han incrementado sus conocimientos; en la Constitución Política del Perú se reconoce como fin supremo de la sociedad y del Estado la defensa de la persona humana involucra la defensa de su dignidad e integridad física, afirmado por la Presidencia Consejo de Ministros (2010) y tiene como objetivo promover la mejora de las condiciones de habitabilidad en términos de infraestructura física e implementación de medidas de prevención para reducir los riesgos de desastres; además las experiencias registradas en el proceso de evaluación de daños sugieren que el equipo encargado debe ser multidisciplinario, en el caso de sismos del proceso de evaluación es necesario identificar el tipo de instalación dañada, dependiendo del nivel de complejidad de la atención; la Organización Panamericana de la Salud (2010), manifiesta que para la implementación de las estrategias de promoción y financiación se tiene que demostrar la necesidad de la inversión y sus bondades en términos de costo-eficiencia, y los resultados encontrados coinciden en lo afirmado; además, la población de estudio reconoce la resiliencia en la prevención como la capacidad para resistir y adaptarse a los factores de riesgo, y en el ámbito de la respuesta implica capacidad para enfrentar y recuperarse ante la ocurrencia de los desastres sostenido por el Gobierno de Costa Rica (2010), se tiene que fortalecer a la población con una cultura de prevención para transformar al ser humano, haciéndolo comprender e interpretar medidas de prevención y seguridad básicas ante la presencia de un sismo, según Obando, et al (2009), con la finalidad de priorizar acciones, intervenciones y proyectos de manera específica, orientados a disminuir los niveles de vulnerabilidad y riesgo sostenido por Lozano (2008) los desastres plantean grandes retos al sector salud porque por que generan daños en las personas e instalaciones, obligan a intensificar la oferta de servicios para atender a los afectados, los desastres son la materialización de unas condiciones de riesgo existentes, las cuales dependen de la posibilidad de que se presenten eventos o fenómenos intensos, y de que existan condiciones de vulnerabilidad que favorecen o facilitan la manifestación del desastre, de acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud (2004)

Finalmente; analizando y contrastando los resultados encontrados con los antecedentes, por ejemplo en el estudio de Maita, (2014), sobre conocimientos del personal de salud sobre la respuesta ante un desastre por sismo, el mayor porcentaje del personal, no conoce la respuesta ante un desastre por sismo al igual que la población antes de la intervención educativa; por otro lado, Genatios, (2014), manifiesta que la mayoría de los desastres naturales ocurridos a nivel mundial han sido causados por sismos, realidad parecida al Perú por encontrarse en el cinturón del fuego siendo los efectos más destructores cuando las comunidades afectadas son menos educadas. Es de destacar a Muñante, et al. (2012), en sus estudio sobre la efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos sobre prevención de riesgos físicos ante sismos, concluye que el nivel de conocimientos promedio antes de la intervención educativa fue de 12,46 puntos, incrementándose luego de la intervención a 13,72 puntos, lo que permite afirmar que la intervención educativa fue efectiva, resultados con mucha similitud al propuesto; de acuerdo con Díaz, et al. (2010), sus resultados respaldan la necesidad de mantener el Programa de Capacitación en caso de sismo para así reforzar la capacidad de respuesta ante los desastres tal como se ha hecho en la población de estudio: no coincidimos con Endo, et al. (2008), en su investigación sobre características del personal del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa y nivel de conocimiento de medidas de acción durante sismo, al encontrar que el haber recibido capacitación, el mayor tiempo de servicio y la participación en simulacros no muestra un mayor nivel de conocimientos en las medidas de acción a tomar durante sismo, resultado muy distinto al encontrado.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Se concluyó determinando que la efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos está asociado con las medidas de prevención de riesgos físicos ante sismo del Personal de Enfermería del Centro Quirúrgico del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz.
- Se determinó que la relación entre el nivel de conocimientos del personal de Enfermería del Centro Quirúrgico sobre medidas de prevención de riesgos físicos en sismo (pre test) antes de la intervención educativa es baja en el Personal de Enfermería del Centro Quirúrgico del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz.
- Se determinó que la relación entre el nivel de conocimientos del personal de Enfermería del Centro Quirúrgico sobre medidas de prevención de riesgos físicos en sismo (post test) después de la intervención educativa es alta en el Personal de Enfermería del Centro Quirúrgico del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz.
- Se comparó que los resultados sobre la prevención de riesgos físicos en sismo, antes y después de la intervención educativa tiene una alta efectividad en el conocimiento y la prevención en el Personal de Enfermería del Centro Quirúrgico del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz.

5.2 Recomendaciones

- Se recomienda poner mayor énfasis en las actividades educativas en la prevención de sismo y riesgos físicos.
- Se recomienda realizar simulacros de sismos, con evacuación de pacientes a zonas de seguridad externa.
- Se recomienda aplicar el estudio en poblaciones análogas, con mayores dimensiones y objetivos.
- Se recomienda socializar los resultados con las otras áreas para contribuir a mejorar el sistema de mitigación, prevención y evacuación

VI. AGRADECIMIENTOS

- A la Universidad San Pedro, por valorar nuestro esfuerzo y confianza.
- A nuestro asesor por su guía en el desarrollo de la tesis.
- A Dios por mostrar siempre el camino correcto.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcántara. M. (2011). *La importancia de la educación*. ISSN 1988 – 6047. Dep. Legal: GR 2922/2007. N° 16 – MARZO DE 2009.
- Báez, P.; y Burgos, R. (2010). *Liderazgo de Enfermería en Crisis: enfoque fenomenológico de la actuación de enfermería durante el terremoto en el Hospital Dr. Hernán Henríquez Aravena de Temuco el 27 de febrero del 2010*. Universidad Austral de Chile. Facultad de Medicina. Escuela de Enfermería.
- Díaz, D.; Guevara, J. y Ramírez, S. (2010). *Capacitación en caso de sismo dirigido a los estudiantes de la Escuela de Enfermería de la universidad central de Venezuela en el cuarto trimestre del año 2010*. Escuela de Enfermería. Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela.
- Duran, J. y Martínez, V. Tovar, T. (2008). *Plan Estratégico dirigido al Profesional de Enfermería para la evacuación en caso de inundación en el instituto Oncológico Dr. Luis Razetti de Caracas en el primer bimestre del año 2009*. Trabajo especial de grado no publicado. Universidad Central de Venezuela: Caracas.
- Endo, S.; Vásquez, T.; Zavala, J.; y Fuentes, I. (2008). *Características del personal del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa y nivel de conocimiento de medidas de acción durante sismo*. Revista Peruana de Epidemiología Vol 12 No 1 Abril 2008.
- Genatios, Ch. (2014). Terremotos: peligros y prevención. [citado 07 junio 2014]. <http://www.voltairenet.org>.
- Gobierno de Costa Rica. (2010). *Plan Nacional para la gestión del riesgo 2010-2015. Marco estratégico para la aplicación de la política de Gestión del Riesgo*.
- Indeci. (2011). *Riesgo sísmico y medidas de reducción del riesgo en el Centro Histórico de Lima*. www.indeci.gob.pe

- Instituto Nacional de Defensa Civil. (2007) *Desastres Naturales. Lecciones aprendidas*. Lima. [citado 05 de May del 2010]. Disponible en: <http://www.indeci.gob.pe>
- Instituto Nacional de Defensa Civil del Perú. (2009). *Diseño de escenario sobre el impacto de un sismo de gran magnitud en Lima Metropolitana y Callao*. Perú. Agencia Suiza para el Desarrollo y Cooperación COSUDE. Centro de Estudios y Prevención de Desastres (PREDES).
- Instituto Nacional de Defensa Civil. (2007). *Compendio estadístico de prevención y atención de desastres*. Lima. Oficina de Estadística.
- Lozano, O. (2008). *Metodología para el análisis de vulnerabilidad y riesgo ante inundaciones y sismos, de las edificaciones en centros urbanos*. Predes. Centro de estudios y prevención de desastres.
- Maita, A. (2014). *Conocimientos del personal de salud sobre la respuesta ante un desastre por sismo, en el Centro de Salud Señor de los Milagros: Huaycán Lima Perú 2013*. Facultad de Medicina Humana. Escuela de Post-Grado. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Ministerio de Salud. (2010). *Estimación del riesgo*. <http://www.minsa.gob.pe>
- Ministerio de Educación. (2010). *Normas para la Educación preventiva ante sismos en las Instituciones Educativas Públicas y Privadas*. <http://www.minedu.gob.pe>
- Muñante, N.; Majuan, K.; y Farro, G. (2012). *Efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos sobre prevención de riesgos físicos ante sismos en escolares de 10 a 12 años*. Rev enferm Herediana. 2012;5 (1):42-49.
- Obando, R.; Fernández, M.; Obando, M.; y Ramos, M. (2009). *Nivel de conocimiento de medidas preventivas en caso de sismo a través de simulacro y difusión abierta en escolares, Lima 2006*. Rev Per Obst Enf 5(2) 2009. ISSN 1816-7713
- Organización Panamericana de la Salud. (2010). *Fundamentos para la mitigación de desastres en establecimientos de salud*. ISBN 92 75 32304 6

- Organización Panamericana de la Salud. (2004). *Manual de evaluación de daños y necesidades en salud para situaciones de desastre*. Serie Manuales y Guías sobre Desastres, N° 4. ISBN 92 75 32534 0.
- Otiniano, F. (2009). *Nivel de Conocimiento de las Enfermeras Sobre Plan de Contingencia Ante un Desastre en el Hospital III Emergencias Grau-EsSalud*. Lima. 2009.
- Presidencia Consejo de Ministros. (2010). *Decreto Supremo que aprueba el "Plan de Prevención por Sismos 2010" Decreto Supremo N° 037-2010-PCM*. <http://www2.pcm.gob.pe>
- Presidencia del Consejo de Ministros. (2014). *Plan de Acciones en Gestión del Riesgo de Desastres Priorizadas para el Periodo 2015-2016*. Perú.
- Quintanilla, E.; Gamboa, H.; Vargas, J.P.; Urzúa, G.; y Abarca. E. (2011). *Manual de Procedimientos para la Gestión de Prevención de Riesgos*. Universidad de Chile.
- Quiroz, L. (2013). *Participación del personal de enfermería ante un desastre*. Archivos de Medicina de Urgencia de México. Vol. 5, Núm. 3 - Septiembre-Diciembre 2013.
- Sistema Nacional de Defensa Civil del Perú. (2010). *Plan de prevención por sismos*. Disponible en: [http:// www.pcm.gob.pe](http://www.pcm.gob.pe)

VIII. APÉNDICES Y ANEXOS

8.1 Definición y operacionalización de las variables

ANEXO N° 01

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título	Problema de Investigación	Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional
Efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos sobre medidas de prevención de riesgos físicos ante sismos en personal de Enfermería del Centro Quirúrgico del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz.	Problema General ¿Cuál es la relación entre la efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos sobre prevención de riesgos físicos en sismos del personal de enfermería del Centro Quirúrgico del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz, Junio 2015?	Variable Independiente - Intervención educativa. Nivel de conocimiento de sismos	La educación es el proceso por el cual se transmiten al individuo los conocimientos, las actitudes y valores, tiene la necesidad de educar e informar nuevas percepciones y actitudes sobre el tema, para responder a posibles desastres y combatir sus causas, de manera especial la vulnerabilidad existente	La educación es un proceso por el cual se transmiten conocimientos, actitudes y valores con la necesidad de educar e informar para responder a posibles desastres y combatir sus causas, de manera especial la vulnerabilidad existente
		Variable Dependiente - Medidas de prevención de riesgos físicos ante sismo	Es la reducción y el control permanente de los factores de riesgo de desastre en la sociedad, adecuada preparación y respuesta ante situaciones de desastre, la respuesta de salud frente a desastres demandan la intervención de las diferentes áreas y niveles institucionales y sectoriales	Reducción y control permanente de factores de riesgo de desastre y adecuada preparación y respuesta que demandan la intervención de las diferentes áreas y niveles institucionales y sectoriales

Objetivos	Hipótesis	Metodología	Dimensiones	Indicadores
<p>Objetivo General Determinar la relación de la efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos sobre medidas de prevención de riesgos físicos en sismo del Personal de Enfermería del Centro Quirúrgico del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar la relación entre el nivel de conocimientos del personal de Enfermería del Centro Quirúrgico sobre medidas de prevención de riesgos físicos en sismo (pre test) antes de la intervención educativa. - Determinar la relación entre el nivel de conocimientos del personal de Enfermería del Centro Quirúrgico sobre medidas de prevención de riesgos físicos en sismo (post 	<p>Hipótesis General A mayor efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos mayor serán las medidas de prevención de riesgos físicos ante sismo del Personal de Enfermería del Centro Quirúrgico del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz.</p>	<p>Estudio descriptivo correlacional de corte transversal.</p> <p>Representación Gráfica M1 : Ox1 ∨ Oy</p> <p>Donde: M1: Muestra de sujeto. Ox1: Observación de la variable independiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intervención educativa en el nivel de conocimientos <p>∨: Índice de correlación. Oy: Observación de la variable dependiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Medidas de prevención de riesgos físicos <p>Población y Muestra 45 Enfermera(o)</p> <p>Tipo de muestreo No probabilístico intencionado</p> <p>Técnicas e instrumentos de investigación</p>	<p>Variable Independiente Intervención educativa. Nivel de conocimiento de sismos</p> <p>Variable Dependiente Medidas de prevención de riesgos físicos ante sismo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ítems 3 al 20. Si (2) No (1) - Ítems 21 al 30. Si (2) No (1)

<p>test) después de la intervención educativa.</p> <p>- Comparar los resultados sobre la prevención de riesgos físicos en sismo, antes y después de la intervención educativa.</p>		<p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumento: Cuestionario</p> <p>Validez y confiabilidad: Juicio de Expertos</p> <p>Procedimiento: Se solicitará el permiso y autorización en forma escrita al Director del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz</p> <p>Procesamiento y análisis la información Paquete estadístico SPSS 20</p> <p>Hipótesis General Para probar la significancia de esta aseveración se contrastó con el estadístico de la probabilidad exacta de Fisher.</p>		
--	--	---	--	--

8.2 ANEXO N° 02

Cuestionario

Estimado(a) Colega, reciba un saludo cordial, la presente encuesta es anónima, tiene por finalidad llevar a cabo un trabajo de investigación para optar el Título de Especialista en Emergencias y Desastres, titulado **efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos sobre medidas de prevención de riesgos físicos ante sismos en personal de Enfermería del Centro Quirúrgico del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz**.

A continuación tiene una serie de preguntas con diferentes alternativas, sírvase contestar cada una de ellas y marque la respuesta que usted crea conveniente, agradeciendo su gentil colaboración.

I. DATOS GENERALES

1. **Sexo:** M ____ F ____

2. **Edad.**

II. INTERVENCIÓN EDUCATIVA. NIVEL DE CONOCIMIENTO DE SISMOS

	Ítems	Si	No
3	El Perú se ubica en una de las zonas sísmicamente más activas del mundo		
4	Un aspecto relevante por recordar en la atención en situaciones de desastre por sismo, es la respuesta oportuna		
5	Un desastre ponen a prueba la capacidad de una profesional enfermera(o) para atender a los pacientes		
6	El profesional de enfermería que interviene en una situación de desastres tiene que resolver los problemas de seguridad y organización in situ		

7	El punto donde se origina la vibración se llama hipocentro		
8	La mayoría de los terremotos son de focos someros o superficiales		
9	La escala de Richter consiste en asociar la magnitud del terremoto con la "amplitud" de la onda sísmica		
10	En la escalad de Mercali la Intensidad puede ser diferente en los diferentes sitios reportados para un mismo terremoto		
11	La actitud del profesional de enfermería radica en la acción educativa en el fortalecimiento de una cultura de prevención		
12	Las actividades de enfermería deben reflejar las necesidades cambiantes y tener como metas la prevención primaria, secundaria o terciaria		
13	El objetivo de la educación para desastres es lograr que las personas obtengan una formación cognoscitiva, afectiva, ética y espiritual		
14	La contribución del rol preventivo se basa en un trabajo constante y prolongado a través de intervenciones educativas que eleven la calidad de vida de las poblaciones, disminuyen los riesgos y daños		
15	La mejora del conocimiento como parte del desarrollo de capacidades para la reducción del riesgo de desastres es el proceso por el cual se construye, organiza, sistematiza y actualiza la información de las intervención		
16	La educación que se imparte debe ser integral con visión universal		
17	La educación preventiva tiene como finalidad, normar la planificación, organización, ejecución, monitoreo y		

	evaluación de las acciones educativas de prevención de desastres		
18	Los desastres naturales o emergencias son situaciones que hacen reflexionar sobre la vulnerabilidad humana frente a la naturaleza		
19	Las características que consideran como cualidades para ejercer un liderazgo efectivo en situación de crisis como son los sismos, destacan el conocimiento, la organización, la tranquilidad, la actitud, el poder de resolutiveidad, la asertividad, la experiencia, la capacidad de autocontrol		
20	Hay que analizar las características del personal de salud para poder determinar las medidas de acción a tomar durante un sismo, y contribuir a reducir la vulnerabilidad organizativo-funcional del hospital		

III. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS FÍSICOS ANTE SISMO

	Ítems	Si	No
21	La Gestión del Riesgo de Desastres es un componente imprescindible en la sostenibilidad del desarrollo		
22	El Sector Salud reconoce la importancia de la prevención y mitigación, y sus acciones se han orientado a la protección de los establecimientos de salud		
23	La respuesta de salud frente a desastres demandan la intervención de las diferentes áreas y niveles institucionales y sectoriales		
24	Es necesario integrar la atención pre hospitalaria que articule y complemente las capacidades institucionales		

25	El Plan de emergencia para desastres es un ordenamiento de disposiciones, acciones y elementos		
26	El riesgo es la probabilidad de daños sociales, económicos y ambientales, de una localidad dada y un tiempo determinado, resultado de la amenaza y la vulnerabilidad		
27	El "Plan de Prevención por Sismos 2010" incluye el proceso de inspección de las viviendas y locaciones en riesgo de siniestralidad y con altas vulnerabilidades		
28	En el proceso de evaluación es necesario identificar el tipo de instalación y nivel de complejidad en la atención de salud		
29	Un análisis de vulnerabilidad incluye la estructural, no estructural y administrativa - organizativa		
30	Para la implementación de las estrategias de promoción y financiación se tiene que demostrar la necesidad de la inversión y sus bondades en términos de costo-eficiencia		

8.3 ANEXO N° 3

Base de datos

[illegible]

8.4 ANEXO N° 4

Validación del Instrumento. Formato juicio de expertos

Estimado(a) profesional reciba saludos cordiales, el presente formato, tiene por finalidad validar los instrumentos de recolección de datos del trabajo de investigación que lleva por título **efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos sobre medidas de prevención de riesgos físicos ante sismos en personal de enfermería del Centro Quirúrgico del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz.**, para optar el Título de Especialista en Cuidado Enfermero en Emergencias y Desastres.

A continuación le presentamos seis preguntas con alternativas dicotómicas, sírvase contestar cada una de ellas y darnos sus aportes que usted crea conveniente, agradeciendo su gentil colaboración.

N°	Preguntas	N° Experto		Observaciones
		Si	No	
1	La formulación de problema responde al planteamiento del problema			
2	El contenido del marco teórico responde a las variables de estudio			
3	La finalidad e importancia de la investigación es trascendente			
4	Los objetivos de la investigación contribuyen a resolver el problema			
5	Las hipótesis están adecuadamente formuladas			
6	El modelo de investigación responde al planteamiento del problema			

FIRMA EXPERTO

Fecha:

ANEXO N° 04

CONSOLIDADO JUICIO DE EXPERTOS

N°	Preguntas	Experto					
		1		2		3	
		Si	No	Si	No	Si	No
1	La formulación de problema responde al planteamiento del problema	X		X		X	
2	El contenido del marco teórico responde a las variables de estudio	X		X		X	
3	La finalidad e importancia de la investigación es trascendente	X		X		X	
4	Los objetivos de la investigación contribuyen a resolver el problema	X		X		X	
5	Las hipótesis están adecuadamente formuladas	X		X		X	
6	El modelo de investigación responde al planteamiento del problema	X		X		X	

8.5 ANEXO N° 5

Propuesta educativa sobre sismos

1. Presentación

El profesional de enfermería requiere fortalecer el conocimiento y las competencias profesionales sobre sismo para prevenir amenazas de salud individual y pública con acciones de respuesta rápida y de calidad, con tecnología adecuada, teniendo como objetivos desarrollar actitudes, conocimientos y prácticas para minimizar y mitigar riesgo en poblaciones vulnerables, con principio ético y científico.

2. Finalidad

El profesional de enfermería, tiene como eje fundamental el cuidado del paciente, requiere atención oportuna y eficiente, pues muchas veces depende de ello para que se salve una vida. Los profesionales de la salud deben de estar calificados; el tener conocimiento sobre los procedimientos, procesos, protocolos sobre sismos que permitirá dar una atención más ágil y eficiente, con atención de calidad.

3. Objetivos Generales

- Desarrollar actitudes creando conciencia de una Cultura de Prevención con necesidad de capacitación permanente para una adecuada toma de decisiones.
- Fortalecer las habilidades y uso de instrumentos administrativos en la Gestión Riesgo de Desastres.

4. Contenido

El fortalecimiento de conocimientos y las competencias profesionales sobre sismo serán con diseños temáticos denominados "capacidades para fortalecer el conocimiento" de 6 horas cada uno, haciendo 18 horas académicas en total.

- Gerencia de Riesgo de Desastres (06 horas académicas)
- Gerencia de Calidad (06 horas académicas)
- Comando de Incidentes (06 horas académicas)

5. Evaluación

Se evaluará el logro de los aprendizajes esperados en un período determinado en forma directa e indirecta".